

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
& SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI



UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES
ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO



FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE

Année universitaire 2022-2023

N°.....

TITRE

**Séroprévalence du VIH chez les conjoint(es) des personnes
vivant avec le VIH dans le service de Maladies infectieuses
et tropicales du CHU du Point G**

Présentée et soutenue publiquement le 13/12/2023 devant le jury de la
Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.

Par : Mme Aïchata TRAORE

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

(Diplôme d'État)

Jury

Président : M. Sounkalo DAO, Professeur

Membres : M. Moctar TOUNKARA, Maître-assistant

M. Bréhima Adama DIALLO, Médecin

Co-directeur : M. Oumar MAGASSOUBA, Chargé de Recherche

Directeur : M. Issa KONATE, Maître de conférences

DEDICACES

Dédicaces

Je dédie ce travail à mon père et mes mères.

A mon cher et tendre époux

A toute ma famille

Remerciements

Au tout puissant Allah

Le tout miséricordieux, le très miséricordieux ; à Toi toutes les louanges, celui de qui par la grâce et la volonté nous a permis de mener à terme ce long combat, gloire à Dieu.

Au Prophète **Mohamed** (Paix et salut sur lui) et à tous ses compagnons (qu'Allah soit satisfait d'eux).

A mon cher père **Mahamadou Traoré** :

Cher père ce travail est le tien, tu as guidé mes pas, tu m'as appris le sens du travail, de la responsabilité, tu es un exemple pour moi. Merci pour tes prières, ton soutien inconditionnel, aussi bien moral que matériel ou financier. Que le tout puissant t'accorde une longue vie en bonne santé pour qu'un jour je puisse te faire bénéficier du fruit de ton dur labeur.

A mes mères : feu **Aminata Coulibaly** et **Kadia Coulibaly**

L'une partie très tôt, l'autre a su combler le vide en me donnant une bonne éducation, en m'enseignant le sens de la responsabilité, A maman Aminata que la terre te soit légère et que Dieu t'accueille dans son immense paradis, A maman Kadia que Dieu t'accorde une longue vie pour que je puisse te faire bénéficier le fruit de tes sacrifices car les mots ne suffisent pas pour t'exprimer ma gratitude.

A la mémoire de mes grands-parents maternels et paternels BA Sidiki Traoré, Mamadou Coulibaly, Safiatou Dembélé, **Oumou Traoré**.

Votre amour et vos encouragements m'ont toujours accompagné. Qu'Allah vous accorde à tous le paradis éternel.

A mon très cher, aimable, et tendre époux **Dr Yahaya Keita**

Depuis que je t'ai connu, tu m'as toujours soutenu sur tous les plans moral, matériel ou financier, ton amour inconditionnel, tes conseils, ta compréhension, ta foi m'ont permis de tenir jusqu'à ce jour, qu'Allah nous accorde une longue vie avec des enfants pieux et qu'il nous réunisse dans le Jannat Firdaws.

A mes enfants **Mariam Yahaya** et **Khadîdja Yahaya**

Vous êtes une source d'inspiration pour moi, merci pour votre amour.

Que ce travail soit un repère pour vous au cours de vos différentes études.

A mon amie, et sœur **Oury Baylo Bah** et à la famille **Bah** en guinée Conakry

Les mots ne suffisent pas pour t'exprimer ma reconnaissance ; ton amour, ton courage, ta générosité, ton sens du travail bien fait, m'ont permis de tenir au cours de toutes ces longues années d'étude. Ce travail est le tien.

Mon cher pays le Mali

Ma chère patrie, tu as fait de moi ce que je suis aujourd'hui, je prie Dieu que la paix revienne le plus tôt sur cette terre d'accueil et d'hospitalité.

A mes enseignants du 1^{er} cycle jusqu'à l'université

Sans vous je n'y serai pas arrivée, qu'Allah bénisse votre profession.

A ma petite aide-ménagère **Korotoumou Coulibaly**

Merci pour ta patience et ton amour à l'égard de mes enfants lors de ces journées et de nuits d'absence, c'est grâce à ton dévouement que Dieu m'a permis de mener à bout ce travail, qu'il te bénisse et t'accorde un bon retour au côté de tes parents.

A mes tantes et oncles

Merci pour vos accompagnements et conseils, recevez ici l'expression de ma sincère reconnaissance.

A mes frères, sœurs, cousins et cousines

Merci pour vos conseils et vos encouragements, ce travail est le votre

A toutes mes amies **Aminata Keïta, Mariam Baby, Bintou Touré, Djoh minaitou Dagnon, Dr Maimouna Kanté, Dr Maimouna Diawara, Aichétou Dao.**

Nous avons parcouru un long chemin jusqu'à maintenant, vous avez toujours su m'encourager. Qu'Allah vous aide dans vos différents parcours.

A mes chers maitres du SMIT Prof **Dao, Prof Konaté, Prof Cissoko, Dr Sogoba, Dr Magassouba, Dr Dicko, Dr yama.**

Merci pour vos enseignements et votre disponibilité

A tous mes colocataires de la cour Doumbia

Merci pour vos douas et encouragements.

A ma belle-famille : la famille Keita

Mes sincères reconnaissances à toute la famille, merci pour vos conseils, votre soutien inconditionnel, votre amour à mon égard.

Mention spéciale à mes deux belles mamans, qu'Allah vous garde très longtemps à nos côtés.

A la famille Koné : Dr Sidi M Koné et son épouse Madina Cissouma

Merci pour vos accompagnements et vos conseils qu'Allah vous accorde le meilleur.

A ma collègue **Dr Tatiana Marleine Massado Tagne** que j'appelle affectueusement « ma togoma »

Tu n'as ménagé aucun effort pour la réalisation de ce travail, merci pour ta disponibilité, ton sens de l'entraide, et la considération à mon égard, que dieu t'accorde une très bonne carrière professionnelle et bon retour au près des siens.

A tous les aînés et docteurs du SMIT : **Dr Bintou Coulibaly, Dr Japhet, Dr Souleymane Ag Aboubacrine, Dr Aden Bouh ibrahim, Dr Farimadiané , Dr Christine, Dr Ouou Loua , Dr Koné Aboubacar , Dr Keita Abdoulaye , Dr Sidibé Moussa, Dr Hawa Karim Traoré , Dr Ouédraogo Dramane, Dr Zémane Guélilou ,Dr Ezékiel , Dr Zitu Merveille Gandaye , Dr Essenam Akakpo, Dr Barry Boubacar , Dr Oumou Sanogo, Dr Maïmouna Diawara, Dr Condé Sékou ,Dr Auriano setondji Dr, Aichata Dembéle , Dr Fadima Attaher,**

Merci pour vos conseils vos enseignements et votre disponibilité.

A tous mes collègues et cadets internes du SMIT **Lucien Kabo , Aichétou Dao, Tatiana Massodo, Bilal Issa Touré, Vicky kengne , Alida Pokem , Julien Nouhloeflin, Hawa Diombera , Sory I Coulibaly , Abdoullah Abdelhamit ,Ami Ruth , Madou Koné , Lassine Coulibaly , Abdoulaye Diakité, Yacouba Diabaté, Nicolas A, Trésor M , Cybelle H, Salif Rabo , Badra Traoré, Yaya Coulibaly.**

Merci à tous pour ces moments d'apprentissage, de soutien, de conseil, ensemble nous avons pu relever beaucoup de défi, que Dieu nous accorde à tous une bonne carrière professionnelle Et courage à mes cadets.

A tout le personnel du SMIT, du major au technicien de surface

Merci à tous pour ces moments de soutien, d'enseignement et de conseil.

A tous mes frères et sœurs de la ligue islamique des élèves et étudiants du Mali

Merci pour vos douas et conseils, vous avez su me guider depuis début tant sur le plan académique que religieux, recevez ici ma sincère reconnaissance.

A Mme Rose de l'association YELEN

Merci pour votre disponibilité et vos conseils.

A toutes les personnes vivant avec le VIH/SIDA

A travers ce document recevez notre soutien.

A toute personnes ayant contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce document.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A notre maître et président du jury

Pr Soukalo DAO

- **Professeur titulaire des maladies infectieuses et tropicales(MIT)**
- **Responsable de l'enseignement des Maladies infectieuses à la Faculté de Médecine et d'odontostomatologie**
- **Investigateur clinique au Centre Universitaire de Recherche clinique (UCRC)**
- **Coordinateur du Diplôme d'Etudes spécialisées (DES) de MIT**
- **Coordinateur du Diplôme universitaire (DU) du VIH et coïnfections**
- **Président de la Société Malienne de Pathologies infectieuses et Tropicales (SOMAPIT)**
- **Membre du Collège Ouest Africain des Médecins**
- **Membre de la Société africaine de Pathologies Infectieuses**
- **Directeur de publication de la Revue Malienne d'infectiologie et de Microbiologie (REMIM)**
- **Chef de service de MIT du CHU du Point G**

Cher Maître,

Vous nous faites un honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations. Votre humanisme, vos qualités scientifiques et intellectuelles, votre amour pour le travail bien fait de vous un homme apprécié.

C'est un honneur pour nous de figurer parmi vos étudiants, qu'Allah vous accorde une longue vie et une bonne santé.

A notre maître et juge

Dr Moctar TOUNKARA

Docteur en Médecine

Spécialiste en épidémiologie

Maître assistant au département d'enseignement et recherche en Santé Publique de la faculté de médecine et d'odontostomatologie(FMOS)

Cher Maître,

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail malgré vos multiples occupations. Vos suggestions et apports seront un atout pour l'amélioration de ce travail. Veuillez accepter cher maître l'expression de notre profonde gratitude.

A notre maître et juge

Dr Bréhima Adama DIALLO

- **Spécialiste en Santé publique internationale : Option Santé et Développement**
- **Spécialiste en Management et Gestion des Ressources humaines**
- **Directeur Général Adjoint du CHU du Point G**
- **Ancien Chef de division Santé Publique à l'agence Nationale d'Evaluation des Hôpitaux (ANEH)**
- **Ancien médecin chef praticien au Centre de Santé de Reference de la Commune II**

Cher Maître, vous nous faites un grand honneur en acceptant de juger ce travail malgré vos multiples occupations. Votre disponibilité, votre humilité, votre simplicité ainsi que votre qualité scientifique nous servent d'exemple. Veuillez accepter cher maître notre profonde reconnaissance.

Puisse Dieu vous accorder santé et longévité.

A notre maître et co-directeur de thèse

Docteur Oumar MAGASSOUBA

- **Médecin spécialiste des Maladies Infectieuses et Tropicales**
- **Praticien hospitalier au CHU du point-G**
- **Membre de la Société Malienne des Pathologies Infectieuses et Tropicales.**

Cher maitre, Vous nous avez accepté et encadré ce travail malgré vos multiples occupations. Vos qualités humaines, votre générosité et votre disponibilité font de vous un homme remarquable. Nous vous prions de recevoir ici cher maitre, l'expression de notre profonde gratitude.

Puisse Allah vous accorder une longue vie et une santé de fer.

A notre maître et directeur de thèse

Professeur Issa KONATE

- **Médecin spécialiste des Maladies Infectieuses et Tropicales**
- **Maitre de conférences des Maladies infectieuses et tropicales à la faculté de Médecine et d'odontostomatologie (FMOS)**
- **Diplômé interuniversitaire d'anti biologie et d'antibiothérapie en Afrique subsaharienne**
- **Praticien hospitalier au CHU de point G**
- **Secrétaire administratif de la Société Malienne des Pathologies Infectieuses (SOMAPI)**
- **Membre de la cellule Assurance Qualité de l'université des Sciences Techniques et Technologies de Bamako (USTTB)**
- **Membres du groupe de Coordination Multisectorielle de lutte contre les résistances aux antimicrobiens.**

Cher maitre, Vous nous faites un grand honneur en nous confiant ce travail.

Nous avons été fascinés par vos qualités humaines et pédagogiques. Votre humilité, votre sagesse , votre gentillesse et votre amour pour le travail bien fait font de vous un homme apprécié. Puisse Allah vous accorder une longue vie et une brillante carrière.

LISTE DES ABRÉVIATIONS

Abréviations

ADN : Acide désoxyribonucléique

ALAT : Alanine aminotransférase

ASAT : Aspartate aminotransférase

ARN : Acide ribonucléique

CESAC : Centre d'écoute, de soin, d'animation et de conseil

CNAM : Centre national d'appui à la lutte contre la maladie

CS réf : Centre de santé de référence

CV : Charge virale

DTG : Dolutégravir

INNTI : Inhibiteur non nucléotidique de la transcriptase inverse

INTI : Inhibiteur nucléotidique de la transcriptase inverse

IST : Infection sexuellement transmissible

OMS : Organisation mondiale de la santé

ONU : Organisation des nations unies

SIDA : Syndrome de l'immuno- déficience acquise

SMIT : Service de maladies infectieuses et tropicales

TARV : Traitement anti rétroviral

TNF : Ténofovir

VIH : Virus de l'immuno- déficience humaine

3TC : Lamivudine

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Cycle de réplication du VIH 10

Figure 2 : Diagramme de flux 37

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Toxicité des antirétroviraux de première ligne et substitution recommandées.	23
Tableau II : Les alternatives de seconde ligne possibles en fonction des schémas utilisés en première ligne et en cas de contre-indication ou de toxicité de l'une des molécules du schéma préférentiel.	25
Tableau III : Les options de schémas thérapeutiques sont les suivantes.....	27
Tableau IV : Proportion du VIH dans la population d'étude.....	38
Tableau V : caractéristiques sociodémographiques des conjoints(es) dépistés positifs au VIH	39
Tableau VI : Répartition de l'ensemble des conjoint(e)s selon leur connaissance sur les modes de transmission du VIH.....	40
Tableau VII : Répartition de l'ensemble des conjoint(e)s selon leur connaissance sur les moyens de prévention du VIH	40
Tableau VIII : Répartition des conjoints(es) VIH+ selon leur connaissance sur les moyens de prévention du VIH.....	41
Tableau IX : Rapport entre l'utilisation régulière des préservatifs et le statut sérologique des conjoints (es)	41
Tableau X : Répartition des PVVIH hospitalisées en fonction du traitement ARV ou pas au moment de l'enquête	42
Tableau XI: Relation entre le statut VIH du conjoint (e) dépisté et la durée de traitement de son partenaire infecté	42
Tableau XII : Relation entre la charge virale du partenaire infecté et le statut sérologique du conjoint (e)	43
Tableau XIII: Répartition des conjoints (es) VIH- selon le moyen de prévention choisi	43

Tables des matières

I. INTRODUCTION	5
1 .OBJECTIFS	6
❖ Objectif général.....	6
❖ Objectifs spécifiques	6
II. Généralités	8
1. Description de l'agent pathogène.....	8
1.1. Définition	8
1.2. Historique du VIH	8
1.3. Epidémiologie du VIH.....	8
1.4. Structure du virus	9
1.5. Classification et variabilité génomique	9
2. Physiopathologie.....	10
3. Mode de transmission du VIH	11
4. Facteurs de risque de transmission sexuelle	11
5. Prévention de la transmission du VIH	11
6. VIH SIDA et vie de couple	12
7. Aspect clinique.....	13
8. Moyens diagnostics.....	19
9. Aspect thérapeutique.....	20
10. Le counselling	28
11. Avantage du dépistage précoce	29
12. Notification des partenaires sexuels pour le dépistage	29
III. METHODOLOGIE :	32
1. Lieu d'étude :	32
2. Type et durée d'étude.....	32
3. Population d'étude :	33
5. Saisie et analyse des données	34
6. Quelques définitions opérationnelles	34
7. Considérations éthiques.....	35
8. Diagramme de Gant	35
IV. RESULTATS	37

1. Résultats globaux	37
2.1. Proportion du VIH dans la population globale	38
3. Connaissances des conjoint(e)s sur le VIH.....	40
4. Résultats analytiques : facteurs de risque de contamination dans les couples.....	41
V. Discussion.....	45
Conclusion.....	51
RECOMMANDATIONS.....	52
REFERENCES.....	vi
ANNEXES	xi

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

Le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) est un rétrovirus infectant l'homme et évoluant à long terme vers un syndrome d'immunodéficience acquise qui est un état affaibli du système immunitaire rendant l'organisme vulnérable à de multiples infections opportunistes [1].

Le VIH est un problème de santé publique touchant des millions de personnes à travers le monde avec plus de 40,4 millions de décès [2]. En 2022, environ 39 millions de personnes vivaient avec le VIH dans le monde et environ 1,3 million de personnes sont devenues nouvellement infectées [3]. Et parmi l'ensemble de ces personnes vivant avec le VIH 5,5 millions de personnes ne savaient pas qu'elles étaient infectées en 2022[3].

C'est une pathologie qui est devenue chronique grâce aux antirétroviraux donnant la possibilité au patient de vivre longtemps et en bonne santé. A ce jour, il n'existe pas de moyen de guérison connu à cette maladie et nous faisons face à une résistance aux médicaments antirétroviraux [4].

La transmission du VIH par les rapports hétérosexuels est l'un des principaux modes de transmission à l'origine de l'épidémie mondiale du SIDA [5]. En Afrique subsaharienne, où la transmission du VIH est essentiellement hétérosexuelle, la très grande majorité des personnes nouvellement infectées par le VIH le sont lors de rapports hétérosexuels non protégés [6-8]. Les rapports sexuels non protégés avec des partenaires multiples demeurent le facteur de transmission du VIH le plus important dans cette région [9].

L'ONUSIDA préconise de lutter contre cette maladie en redoublant les efforts pour éviter le pire des situations. Il s'agit de l'augmentation du nombre d'infections au VIH et du nombre de décès supplémentaires due au retard de dépistage des personnes ayant été en contact des PVVIH avec un risque de transmission de la maladie ; ceci à travers son objectif 95-95-95 d'ici 2030[3].

En 2012, la prévalence du VIH était estimée à 1,1% dans la population générale au Mali [10]. Une étude réalisée au Mali sur les facteurs de Risque de Contamination par le VIH chez les Couples Séro-différents a montré que deux tiers des PVVIH ont des rapports sexuels non protégés avec leurs conjoints souvent parce que le conjoint n'a pas été informé, parfois parce qu'elle refuse ou est déjà lui-même séropositif.

Dans les services hospitaliers du Mali, très peu d'études ont été spécifiquement consacrées au dépistage des conjoints des PVVIH, d'où l'intérêt de cette étude.

1 .OBJECTIFS

❖ Objectif général

- Evaluer la séroprévalence du VIH chez les conjoints des PVVIH hospitalisées dans le service de Maladies infectieuses et tropicales du CHU point G.

❖ Objectifs spécifiques

- 1 Décrire le profil sociodémographique des conjoints des PVVIH dépistés positifs.
- 2 Décrire le niveau de connaissance du VIH des conjoints des PVVIH
- 3 Identifier les facteurs de risque de contamination du VIH dans les couples.
- 4 Décrire la prise en charge des conjoints dépistés positifs.
- 5 Décrire les moyens de prévention choisis par les couples sérodiscordants.

GÉNÉRALITÉS

II. GENERALITES

1. DESCRIPTION DE L'AGENT PATHOGENE

1.1. Définition

Virus de l'immunodéficience humaine (VIH) est un virus à ARN qui appartient à la sous famille des Lentivirus et à la famille des Rétrovirales qui sont caractérisées par la présence d'une enzyme capable de retranscrire l'ARN de leur génome en ADN pro viral : la transcriptase inverse. Deux types sont actuellement connus. Le VIH 1 est le plus répandu en Europe, Amérique, Asie et en Afrique ; le VIH 2 est plus fréquent en Afrique de l'Ouest [11].

1.2. Historique du VIH

Les premiers cas de sida ont été identifiés à Los Angeles et San Francisco en 1981, chez les homosexuels, respectivement par Mickael Gottlieb et Friedman Kien. Ces derniers avaient découvert chez des malades jeunes une fréquence anormale de pneumonie à *Pneumocystis carinii* et de sarcome de Kaposi. « Ces deux maladies étaient connues ; on savait dès longtemps que la pneumocystose se rencontrait, par exemple, chez les enfants immunodéprimés de naissance ou pour toute autre cause, et que des greffés rénaux, chez qui le traitement antirejet entretient un certain niveau d'immunodépression, étaient atteints d'infections opportunistes ou, parfois, de sarcome de Kaposi [12].

Dans les mois qui ont suivi, de plus en plus de cas ont été recensés dans plusieurs autres villes du pays. Il est noté chez plusieurs de ces personnes un état d'immunodépression. En raison du fait que beaucoup de personnes ont eu des relations sexuelles, il a été suggéré en juin 1982 qu'un agent infectieux transmis sexuellement pourrait être la cause de cette immunodépression mais rien n'était vraiment certain à ce moment. Comme les premiers malades étaient exclusivement homosexuels, le syndrome fut appelé par certains le gay-related immunodéficience disease (GRID). Mais les autorités sanitaires réalisèrent vite que d'autres personnes étaient également touchées, notamment les hémophiles, les usagers de drogues par injection intraveineuse, les hétérosexuels ou encore des immigrants haïtiens. La découverte en 1983 de l'agent pathogène, le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), à l'institut Pasteur de Paris sous la direction du Professeur LUC MONTAGNIER marqua le début de la recherche sur ce virus [11].

1.3. Epidémiologie du VIH

➤ Infection à VIH et SIDA dans le Monde [3] :

Depuis le début de l'épidémie 85,6 millions [64-113millions] de personnes ont été infectées dans le monde avec plus de 40,4millions [32,9-51,3millions] de décès de suite de maladies liées au SIDA. En 2022, l'ONU SIDA estimait que :

39 millions [33,1-45,7] millions de personnes vivaient avec le VIH dont 37,5 millions [31,8-43,6 millions] d'adultes de 15ans et plus dont 53% étaient des femmes et des filles.

1,3 millions [1-1,7millions] de personnes ont été infectées par le VIH.

630000 [480000-880000] de personnes sont mortes d'une cause liée au SIDA dans le monde contre 1, 4millions [1,1-1,8millions] en 2010.

En fin 2022, 29,8millions de personnes avaient accès au traitement antirétroviral en 2022 soit une hausse de 7,7 millions par rapport à 2010.

➤ **Infection à VIH et SIDA en Afrique:** parmi les 39 millions de personnes infectées nous avons plus de 2/3(25,6 millions) en Afrique.

➤ **Infection à VIH et SIDA au Mali :** Selon l'enquête de démographie et de la santé, en 2012-2013, on retrouvait au Mali une prévalence de 1,1% dans la population générale [10].

La disparité régionale était telle qu'on retrouvait 1,7% à Bamako et 0,7% à Mopti avec une absence de donnée concernant certaines régions (Gao, Tombouctou et Kidal) à cause du conflit [10].

Et aussi la séroprévalence chez les femmes de 15-45 ans était à 1,3% et plus élevée que chez les hommes du même âge qui était à 0,8% [10].

➤ **Infection à VIH et SIDA au Mali dans les couples**

98% des couples testés étaient tous deux séronégatifs.

0,2% des cas les deux conjoints étaient séropositifs et dans 1,7% des cas seulement un des conjoints était atteint dans lesquelles (0,9% c'est la femme qui est séropositive et 0,8 c'est l'homme qui l'est) [10].

1.4. Structure du virus

Nous avons une description de la structure du virus nous indique que le VIH est un lentivirus, de forme sphérique, avec un diamètre d'environ de 90 à 120 nm. Il possède une enveloppe, une nucléocapside dense, excentrée, quelques fois en forme de trapèze ou de barreau. En dépit des similitudes entre le VIH-1 et 2.

Les différences entre les deux se situent au niveau du gène accessoire vpu du VIH-1 qui est remplacé chez le VIH-2 par un gène vpx de même fonction [12].

1.5. Classification et variabilité génomique

Le VIH appartient à la famille des Rétrovirale. C'est dans son mode de répllication et notamment par les erreurs que commet l'enzyme de rétrotranscription, la transcriptase inverse virale, que l'on explique la grande variabilité du virus. Le VIH possède une grande variabilité génomique :

➤ De types VIH-1 : avec quatre groupes (M, N, O, P).

➤ De types VIH-2 : avec deux groupes (A et B) [13].

1.5.1. Cycle de réplication :

Les cellules cibles sont celles qui présentent des récepteurs CD4 à leur surface. Les lymphocytes CD4, les macrophages, les cellules dendritiques et les cellules micro gliales cérébrales peuvent cependant ainsi être infectés par le VIH [14].

Le cycle de réplication peut être simplifié en trois grandes étapes : La première est la reconnaissance spécifique de la protéine d'enveloppe virale gp120 par les récepteurs primaires CD4 de la cellule hôte. Cela entraîne une modification conformationnelle de gp120 qui lui permet de se fixer aux corécepteurs membranaires CXCR4 ou CCR5. Cela conduit à l'adsorption et la pénétration du virus dans la cellule. La deuxième étape est la rétrotranscription de l'ARN viral en ADN via la transcriptase inverse virale et l'intégration de cet ADN via l'intégrase virale.

Enfin la troisième est une succession d'étapes ayant pour but de produire de nouvelles particules virales. Sur le schéma ci-dessous chaque numéro correspond à une étape du cycle de réplication. Les cadres rouges correspondent aux classes de médicaments antirétroviraux [13].

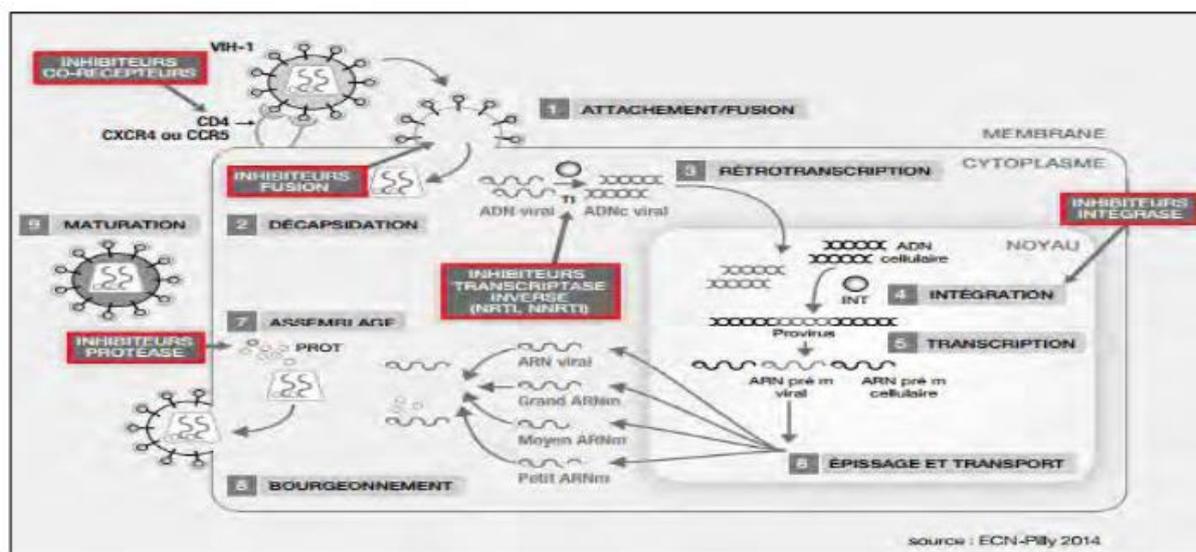


Figure 1: Cycle de réplication du VIH [13]

2. Physiopathologie

Dès l'infection primaire, le virus se réplique activement et diffuse dans l'organisme. Il s'établit dès lors des réservoirs viraux avec intégration du virus dans les cellules (ganglions, tissu lymphoïde du tube digestif) qui échappent à la reconnaissance du système immunitaire. Des réponses immunes spécifiques qui contrôlent partiellement l'infection sont induites chez l'hôte récepteur par le virus.

Les cellules cibles du virus sont :

- Les lymphocytes T CD4

- Les monocytes/macrophages
- Les cellules de la microglie cérébrale

Le VIH détruit progressivement le système immunitaire en infectant les lymphocytes TCD4 (mécanisme direct) et en entraînant une activation immunitaire qui conduit à de multiples phénomènes immunitaires pathologiques dont la destruction des lymphocytes TCD4 (mécanisme indirect). Lorsque les lymphocytes TCD4 sont inférieurs à 200/mm³, surviennent alors les infections opportunistes avec apparition du Sida clinique [15].

3. Mode de transmission du VIH

- La transmission par voie sexuelle est le mode dominant à l'échelle mondiale (90 %), qui survient lors des rapports sexuels non protégés. La contamination se fait par l'intermédiaire des muqueuses buccales, génitales et rectales lorsqu'elles sont en contact avec des sécrétions ou du sang contaminé.
- La transmission par voie sanguine concerne des personnes exposées à du sang contaminé de façon accidentelle ou non. Il s'agit des toxicomanes, transfusés et professionnels de santé, qui sont en contact direct avec le sang d'une personne extérieure. Les risques de contamination sont estimés à 0,67 % pour l'usage de drogues injectables, 10 % pour la transmission nosocomiale et 0,3 % pour le personnel soignant.
- La transmission mère-enfant, peut avoir lieu pendant la grossesse ou à l'accouchement, avec un risque avoisinant 20 % lorsque les mères ne sont pas sous traitement et 1 % pour celles qui suivent le traitement. Le virus se transmet également pendant l'allaitement avec un risque estimé entre 5 % et 7 % [12].

4. Facteurs de risque de transmission sexuelle

Nous avons trois principaux facteurs de risque de transmission sexuelle du VIH qui sont :

- La charge virale élevée dans le sang, celle-ci entraînant la présence d'une quantité élevée de virus dans les sécrétions génitales ;
- L'existence de lésions génitales, surtout si elles sont ulcérées, qui facilitent la pénétration du virus à travers la muqueuse (par exemple, ulcères herpétiques) ;
- La multiplicité des partenaires sexuels, qui augmente le risque de contact avec un partenaire infecté par le VIH [16].

5. Prévention de la transmission du VIH [2]

Au niveau individuel, on peut réduire le risque d'infection à VIH en limitant l'exposition aux facteurs de risque.

Les principales méthodes de prévention souvent appliquées en associant plusieurs d'entre elles sont les suivantes :

- ✓ Utilisation du préservatif masculin ou féminin : L'usage correct et régulier des préservatifs masculins ou féminins protège de la propagation des infections sexuellement transmissibles parmi lesquelles le VIH avec une efficacité d'au moins 85%.
- ✓ Conseil et dépistage du VIH et des IST
- ✓ Circoncision médicale volontaire : la circoncision lorsqu'elle est pratiquée dans de bonnes conditions médicales par des professionnels de santé bien entraînés réduit le risque de transmission hétérosexuel du VIH chez l'homme d'environ 60%.
- ✓ Prophylaxie pré-exposition pour le partenaire séronégatif
- ✓ Prophylaxie post-exposition : Elle comporte le conseil, les premiers soins, le dépistage du VIH et l'administration d'un traitement ARV au plus tard dans les 72h après l'exposition pendant 28 jours avec suivi médical.
- ✓ Réduction du risque pour les consommateurs de drogues injectables : les consommateurs de drogues par injection peuvent prendre des précautions pour ne pas contracter le VIH en utilisant à chaque injection du matériel stérile.
- ✓ Elimination de la transmission mère-enfant : l'OMS recommande plusieurs options pour la prévention de la transmission mère- enfant avec notamment l'administration des antirétroviraux aux mères et aux nourrissons pendant la grossesse, à l'accouchement et pendant la période post-natale. On peut également proposer le traitement à vie pour les femmes enceintes séropositives, quel que soit la numération des lymphocytes TCD4.
- ✓ L'abstinence ou la fidélité à un partenaire. Par ailleurs, la prévention des infections opportunistes au cours du VIH passe par une observance optimale du traitement antirétroviral.

6. VIH SIDA ET VIE DE COUPLE

Dans le contexte de l'épidémie par le VIH-Sida, il existe pour le couple 3 statuts sérologiques possibles :

- ✓ Séronégatifs, aucun membre n'est affecté par le VIH/sida ;
- ✓ Séropositifs, les deux partenaires sont porteurs du virus ;
- ✓ Sérodiscordant, un des partenaires est séropositif. Avec une prédominance de la transmission de l'épidémie lors des rapports hétérosexuels, le nombre de couples sérodiscordants s'accroît et la transmission du VIH augmente au sein de relations à long terme [12].

Pendant longtemps, l'épidémie de VIH/sida a été principalement étudiée sous l'angle des groupes à risque : prostituées, routiers, migrants, etc. Il apparaît aujourd'hui nécessaire d'envisager aussi ses répercussions dans la population générale, largement menacée dans les pays à forte prévalence, et en particulier dans le couple. Des études ont en effet montré que la

plupart des femmes d'Afrique sub-saharienne infectées par le VIH l'avaient été par leur mari, dans le cadre des relations sexuelles conjugales [7].

7. ASPECT CLINIQUE

7.1. Histoire naturelle du VIH

L'infection par le VIH conduit à une destruction progressive des lymphocytes T CD4+ par l'effet cytopathogène du virus et la cytotoxicité de la réponse immune. De façon naturelle, l'infection évolue en plusieurs phases. La phase de primo-infection, symptomatique ou non, se caractérise par une forte réplication virale, ayant pour conséquence une destruction massive des lymphocytes T CD4+. Cette destruction peut être due soit à l'effet cytopathogène du virus, soit à la lyse induite par les lymphocytes T CD8+.

La primo-infection est ensuite suivie par la mise en place de la réponse immunitaire spécifique, induisant ainsi une diminution de la charge virale. Pendant cette phase asymptomatique, dont le temps varie entre 8 et 12 ans, ont lieu simultanément la réplication virale et la destruction progressive du système immunitaire. Pendant plusieurs années, les lymphocytes T CD4+ sont rapidement renouvelés jusqu'à ce que l'altération des organes lymphoïdes centraux ne permette plus leur régénération. S'ensuit ainsi une phase pré-sida où le système immunitaire affaibli ne peut plus combattre les infections opportunistes qui émergent, avant d'aboutir à la phase sida. Les mesures de la charge virale (quantification de l'ARN VIH plasmatique) et du taux de CD4 sont des valeurs fortement corrélées à l'évolution de la maladie, et sont les outils de suivi d'un patient. Quant aux anticorps anti-VIH, dont la détection est encore utilisée pour le diagnostic d'une infection VIH, ils ne sont détectables qu'à partir du 21ème jour après l'infection, et l'Ag p24 dès le 14ème jour [17].

7.2. Affections opportunistes

- **Affections respiratoires :**

- **La tuberculose :** La tuberculose est l'une des maladies les plus meurtrières au monde. D'après l'OMS en 2013, 9 millions de personnes ont développé la tuberculose dans le monde et 1,5 millions en sont mortes [18]. Le plus grand nombre de nouveaux cas a été enregistré en Asie du Sud- Est et dans la région du Pacifique occidental qui totalisait 56% des nouveaux cas à l'échelle mondiale. Toutefois, l'Afrique compte la plus grande proportion de nouveaux cas par habitant, avec plus de 280 cas pour 100000 habitants en 2013. Au moins un tiers des personnes vivant avec le VIH dans le monde sont infectés par le bacille tuberculeux. L'infection à VIH multiplie par 29 voire 31 fois le risque de développer une tuberculose évolutive chez les personnes infectées par le bacille tuberculeux [18]. En 2013, on estimait à 1,1 millions le

nombre de nouveaux cas de tuberculose chez les PVVIH dont 78% vivaient en Afrique [18]. La tuberculose peut survenir à n'importe quel stade de l'infection à VIH.

Les formes extra-pulmonaires sont fréquentes lorsque le taux de lymphocytes TCD4 est inférieur à 200/mm³. La forme pulmonaire se manifeste par une toux avec expectoration, une fébricule, une altération de l'état général, une dyspnée et souvent des douleurs thoraciques [19]. Le diagnostic le plus spécifique repose sur la mise en évidence des bacilles acido-alcoolo résistants (BAAR) dans les crachats et sur la PCR. Tous les aspects radiologiques peuvent être observés : infiltrats uni ou bilatéraux localisés ou non aux lobes supérieurs, foyers alvéolaires systématisés uni ou pluri lobaires, miliaires ou plus rarement des cavernes typiques classiques [19].

- **La pneumocystose** : La pneumonie à *Pneumocystis jiroveci* inaugure l'infection à VIH dans 50 à 80% des cas. Germe ubiquitaire et cosmopolite, il est peu fréquent en Afrique. Elle est caractérisée par une toux sèche, une dyspnée associée à une fièvre. L'auscultation pulmonaire peut être normale ou retrouver des sous crépitants. Les images radiologiques sont avant tout des opacités interstitielles mais aussi alvéolaires bilatérales, parfois associées à des pseudo-kystes ou à un pneumothorax. Au stade ultime, on note des opacités réticulonodulaires donnant l'aspect de poumon blanc. Le diagnostic de certitude repose sur la mise en évidence de *Pneumocystis jiroveci* dans les prélèvements obtenus par lavage broncho- alvéolaire[20].

- **La maladie de Kaposi** : C'est un néoplasie opportuniste et multifocal à tropisme principalement cutané. Les atteintes viscérales font sa gravité. Elle est à l'origine de 10% des atteintes pleuropulmonaires au cours de l'infection par le VIH et de 40% des pneumopathies chez les malades atteints de maladie de kaposi cutanéomuqueuse [21]. La symptomatologie initiale est discrète, se résumant en une toux tenace, voire une dyspnée inexplicée et une fièvre modérée. La radiographie thoracique retrouve essentiellement des opacités nodulaires ou tumorales, uniques ou multiples, denses, homogènes souvent mal délimitées, pouvant confluer. Le diagnostic de certitude est histologique.

- **Les Mycobactéries** atypiques : Elles sont dominées par l'infection à *Mycobacterium avium* intracellulaire. Elles surviennent en général lorsque le taux des lymphocytes T CD4 est inférieur à 50/mm³. La symptomatologie est non spécifique ; caractérisée par un début insidieux, une altération de l'état général, une fébricule ou une fièvre intermittente, des sueurs, une anorexie, un amaigrissement, une asthénie, une diarrhée, une hépatosplénomégalie et des adénopathies. Le diagnostic repose sur des hémocultures sur milieux spécifiques.

➤ **Affections neurologiques :**

➤ **La toxoplasmose cérébrale (abcès parasitaire du cerveau):** Elle inaugure 11% des cas de Sida en France.

Elle est due à un parasite *Toxoplasma gondii* et survient en règle générale chez les sujets ayant moins de 100 lymphocytes TCD4/mm³, présentant une sérologie toxoplasmose positive et ne recevant pas de prophylaxie spécifique. Elle se manifeste par des céphalées rebelles, trouble de la conscience, syndrome confusionnel, signes de focalisation (hémiparésie, hémiplégie, ataxie, aphasie), crises convulsives partielles ou totales, fièvre [22]. Les lésions cérébrales sont en général multiples et apparaissent au scanner et à l'imagerie par résonance magnétique. Aucune image n'est en réalité spécifique. On peut observer des masses à contours très denses, une ou plusieurs images d'abcès ou un œdème cérébral. La biopsie cérébrale permet après étude anatomopathologique d'identifier *Toxoplasma gondii* dans 75% des cas [23].

➤ **La cryptococcose neuro-méningée :** C'est une mycose opportuniste à évolution subaiguë ou chronique, à localisations diverses mais le plus fréquemment méningo-encéphalite survenant lorsque le taux de lymphocytes T CD4 est inférieur à 100/mm³ [24]. Le germe responsable est le *Cryptococcus neoformans* qui est une levure encapsulée rencontrée dans l'environnement. Sa prévalence est en augmentation depuis l'avènement du VIH/SIDA. Les manifestations cliniques sont dominées par les céphalées intenses rebelles aux antalgiques, un syndrome méningé, des troubles de la vigilance, une fièvre, et parfois des crises convulsives avec déficit focalisé. Seul l'isolement du Cryptocoque dans le liquide céphalo-rachidien par coloration à l'encre de chine et par culture sur milieu de Sabouraud permet d'affirmer le diagnostic.

➤ **Encéphalite à CMV :** Il s'agit habituellement d'un tableau subaigu s'aggravant en quelques jours voire quelques semaines avec des troubles de l'équilibre et de la marche, des convulsions et des troubles psychiatriques. Le diagnostic doit être cliniquement évoqué devant une immunodépression majeure avec un taux de lymphocytes TCD4 inférieur à 50/mm³ ; une apparition ou une aggravation brutale des troubles neurologiques. La confirmation diagnostic est faite par la mise en évidence du cytomégalovirus dans le LCR par amplification génique (PCR). L'encéphalite à CMV peut donner des lésions cérébrales comparables à celles de la toxoplasmose. Le scanner cérébral visualise une atrophie cérébrale.

➤ **Le lymphome cérébral :** Le lymphome primitif de type immunoblastique B, s'observe dans environ 5% des cas au cours du SIDA.

La symptomatologie est celle d'un processus intracérébral constituant le principal diagnostic différentiel de la toxoplasmose. Le caractère hétérogène de lésions au scanner, leurs contours irréguliers, leur taille supérieure à 3 cm, leur localisation dans la substance blanche péri-

ventriculaire, la discrétion de l'œdème sont des éléments radiologiques évocateurs de lymphome.

○ **La leucoencéphalopathie** multifocale progressive (LEMP): Il s'agit d'une maladie émergente depuis l'avènement du VIH, localisée au niveau du système nerveux central. L'agent pathogène responsable est le virus JC du genre Polyomavirus, de la famille des Papovaviridae. Elle est présente chez 3 à 10% des malades du Sida et est responsable d'une démyélinisation cérébrale sévère avec atteinte cytotyrique des oligodendrocytes. Le diagnostic est essentiellement neuroradiologique : scanner qui montre une hypodensité souscorticale, l'IRM est la plus sensible pour la détection des lésions de démyélinisation.

➤ **Affections digestives** : Le tube digestif est l'un des principaux réservoirs du VIH et l'un des principaux organes cibles au cours de l'infection à VIH. Les affections opportunistes digestives surviennent en général à un stade avancé : stade 4 OMS et catégorie C CDC.

○ **La cryptosporidiose** : C'est une anthrozoose due à un protozoaire intracellulaire (*Cryptosporidium parvum*). Il en existe deux formes cliniques principales

Forme intestinale : responsable de diarrhée faite de selles liquidiennes (10 à 20 selles) profuse pouvant évoluer vers la chronicité et entraîner une déshydratation et des troubles hydroélectrolytiques accompagnées de crampes abdominales.

Forme biliaire : responsable de cholécystite lithiasique ou de cholangite sclérosante. Au Mali, une étude réalisée en 2002 révélait que la cryptosporidiose était la parasitose digestive la plus fréquente dans le service de Maladies infectieuses de l'hôpital du Point G avec une prévalence de 23 % [25]. Le diagnostic repose sur la mise en évidence des oocystes de *Cryptosporidium parvum* dans les selles après une coloration de Ziehl- Neelsen modifiée.

○ **Les microsporidioses** : Les microsporidies sont des protozoaires parasites très répandus chez les vertébrés et les invertébrés. Ils exercent un parasitisme intracellulaire qui entraîne une activité pathogène importante ;

Leur prévalence est de 32% en Afrique. La symptomatologie est dominée par la diarrhée chronique faite de selles aqueuses (8 à 20 selles par jour) non sanglantes, non glaireuses accompagnée de nausées, vomissements, météorisme et douleurs abdominales. Trois espèces de microsporidioses digestives ont été identifiées chez les patients atteints de Sida.

○ **Enterocytozoon intestinalis** responsable de diarrhée avec déshydratation, cholangite, bronchite, pneumonie, sinusite, rhinite.

○ **Encephalitozoon intestinalis** responsable de diarrhée, de néphrite tubulo-interstitielle, de cholécystite.

- **Encephalitozoon cuniculi** responsable d'hépatite fulminante, de péritonite, de neuropathie et d'encéphalite. Leur diagnostic repose sur l'examen des selles et les biopsies intestinales ou d'autres organes avec la mise en œuvre de colorations spécifiques : Giemsa, hématoxyline-éosine-safran, fluorochrome, trichrome, immunofluorescence avec anticorps monoclonaux spécifiques.
- **Isosporose** : Sa prévalence est de 8 à 16% en Afrique. Elle est principalement causée par deux agents pathogènes: *Isospora belli* et *Isospora hominis*. Elle se manifeste par une diarrhée d'intensité variable, faite de selles aqueuses ou glairo-sanglantes, des douleurs abdominales, une fièvre évoluant habituellement de façon chronique. Le diagnostic repose sur la mise en évidence des oocystes dans les selles par la coloration de Ziehl- Neelsen modifiée ou par la biopsie duodénale.
- **Salmonelloses, Shigelloses, Campylobacter** : Les infections par de telles bactéries semblent plus fréquentes chez les patients infectés par le VIH que dans la population générale. Les infections peuvent survenir à tous les stades de la maladie ; cependant, la prophylaxie systématique de la pneumocystose et de la toxoplasmose a fait régresser l'incidence de ces infections [26]. Elles sont responsables de diarrhées aiguës, fébriles souvent glairo-sanglantes ou accompagnées de douleur abdominale. L'évolution de la diarrhée est parfois prolongée fluctuante, et les rechutes sont possibles. Le diagnostic repose sur l'examen bactériologique des selles ou les coprocultures.
- **Candidose** Parmi les différentes espèces de levures, *Candida albicans* est le plus responsable de manifestations pathologiques. Le diagnostic est aisé car les lésions sont visibles et accessibles au prélèvement. Il peut s'agir d'une forme érythémateuse visible au niveau du palais ou d'un muguet sous forme de plaques blanchâtres plus ou moins confluentes, visibles au niveau de la face interne des joues, du palais, des gencives. L'écouvillonnage montre la présence de nombreuses levures et de filaments mycéliens avec peu de polynucléaires neutrophiles. La culture sur milieu de Sabouraud permet d'identifier l'espèce en cause.
- **Autres affections opportunistes** :
 - **Infection à Virus Zona Varicelle** : Tout zona chez un sujet de moins de 60 ans doit faire proposer une sérologie VIH. Le caractère multi métamérique et récidivant de même que l'évolution nécrosante sont évocateurs d'une immunodépression sous-jacente.
 - **Infection à Herpès Simplex Virus** : l'homme est le seul réservoir de l'Herpès Simplex Virus (HSV) ; la transmission est interhumaine.

- **Condylomes ano-génitaux** : ils représentent la lésion macroscopique de l'infection par le Human Papillomavirus (HPV). Ils peuvent être plus ou moins végétant ou plans et ne peuvent se développer que sur une muqueuse épidermoïde.
- **Dysplasies génitales et anales** : cancer du col utérin, cancer de l'anus. Ils sont également dus à l'infection par le Human Papillomavirus.
- **Cancer du poumon** : l'incidence chez les sujets infectés par le VIH apparaît deux à quatre fois supérieure à celle de la population générale.
- **Maladie de Hodgkin** : non reconnue comme manifestation du Sida, son incidence est cependant augmentée chez les patients infectés par le VIH et ne semble pas décroître avec l'introduction des trithérapies antirétrovirales. Elle est constamment liée à l'Epstein-Barr Virus (EBV) dans ce contexte.
- **Cancer du foie** : l'incidence et la mortalité associées au cancer du foie sont en augmentation chez les patients infectés par le VIH. L'incidence est principalement liée aux co-infections par les virus des hépatites B et C mais aussi à la prise excessive d'alcool.
- **Lymphome malin non Hodgkinien** : à un stade précoce de la maladie ($CD4 > 200/mm^3$), ils sont de type Burkitt et associés à EBV dans 30 – 40% des cas. A un stade avancé ($CD4 < 100/mm^3$), ils sont le plus souvent immunoblastiques. Il convient alors de noter que le VIH a des affections opportunistes variées

7.3. Classification en stade clinique de l'infection Selon OMS 2013 révisée

Stade clinique 1, il est défini par :

- Patient asymptomatique,
- Lymphodénopathies persistantes généralisées

Stade clinique 2, défini par :

- Perte de poids modérée inexplicable (inférieur à 10% du poids corporel estimé ou mesuré)
- Infections récurrentes des voies respiratoires (sinusite, amygdalite, otite moyenne, pharyngite)
- Zona
- Chéilite angulaire
- Ulcérations buccales récurrentes
- Éruption papulaire prurigineuse
- Infections fongiques de l'ongle
- Dermite séborrhéique

Stade clinique 3, défini par :

- Perte de poids sévère inexplicable (supérieure à 10 % du poids corporel estimé ou mesuré)

- Diarrhée chronique inexplicée depuis plus d'un mois,
- Fièvre persistante inexplicée (intermittente ou constante, depuis plus d'un mois)
- Candidose buccale (muguet) persistante,
- Leucoplasie chevelue buccale,
- Tuberculose pulmonaire dans l'année précédente ou en cours
- Infections bactériennes graves (par exemple pneumonie, empyème, pyomyosite, infection osseuse ou articulaire, méningite, bactériémie)
- Stomatite, gingivite ou parodontite aiguë nécrosante
- Anémie inférieure à 8g/100ml, neutropénie inférieure à 500/mm³ ou thrombocytopénie inférieure à 50 000/mm³ inexplicées.

Stade clinique 4, défini par :

- Syndrome cachectique dû au VIH
- Pneumonie à *Pneumocystis (jirovecii)*
- Pneumonies bactériennes sévères récurrentes
- Infection chronique à herpès simplex (bucco-labiale, génitale ou ano-rectale d'une durée supérieure à un mois, ou viscérale quelle que soit la localisation)
- Candidose œsophagienne (ou candidose trachéale, bronchique ou pulmonaire)
- Tuberculose extra pulmonaire
- Sarcome de Kaposi Infection à cytomégalovirus (rétinite ou infection d'autres organes)
- Toxoplasmose du système nerveux central
- Encéphalopathie à VIH Cryptococcose extra pulmonaire, y compris la méningite
- Infection mycobactérienne non tuberculeuse disséminée
- Leuco encéphalopathie multifocale progressive
- Cryptosporidiose chronique
- Isosporose chronique
- Mycose disséminée (histoplasmosse extra pulmonaire, coccidioïdomycose)
- Lymphome (cérébral ou non hodgkinien à cellules B)
- Néphropathie ou cardiopathie symptomatique associée au VIH – Septicémie récurrente (y compris à *Salmonella* non typhoïdique)
- Carcinome invasif du col de l'utérus
- _ Leishmaniose atypique disséminée

8. MOYENS DIAGNOSTICS

8.1. Diagnostic virologique

Le diagnostic de l'infection VIH est basé dans la majorité des cas sur la détection des anticorps:

- ✓ Soit deux tests Elisa (Enzyme linked immunosorbent assay) mixtes détectant les anticorps anti VIH-1 et 2
- ✓ Soit un test Elisa mixte associé à un test Elisa VIH-1 mono spécifique
- ✓ Soit un test Elisa mixte associé à un test rapide

8.2. Diagnostic de Confirmation

La technique de référence utilisée des tests sérologiques de confirmation est le Western-blot, où les protéines virales sont séparées par électrophorèse avant d'être transférées sur une membrane de nitrocellulose. La présence d'anticorps contre une protéine donnée est révélée par une réaction immuno-enzymatique qui matérialise la position de la protéine sous la forme d'une bande colorée. Des tests comparables au Western-blot, fabriqués à partir de protéines recombinantes et de peptides de synthèse déposés en bandes séparées sur un support, sont agréés comme réactifs de confirmation. Leur sensibilité est un peu supérieure à celle des Western-blot mais des informations qu'ils apportent sont moins fines [17]

8.3. Suivi sérologique : Pour le suivi sérologique des patients infectés, il est possible de mesurer l'ARN VIH1. Ce qui est encore appelé la charge virale. Cet examen est nécessaire avant l'instauration du traitement anti rétroviral ainsi que pour suivre son efficacité, mais non indispensable. La mesure de la charge virale et la mesure du taux de lymphocytes CD4+ dans le sang périphérique sont les meilleurs marqueurs prédictifs de l'évolution de l'infection.

9. ASPECT THERAPEUTIQUE

9.1. Définition et différentes classes : [27]

Les antirétroviraux sont des molécules virostatiques de synthèses de différentes natures chimiques regroupées en trois grandes classes selon leur mode d'action : les inhibiteurs nucléotidiques de la transcriptase inverse (INTIs), les Inhibiteurs non-nucléotidiques de la transcriptase inverse (INNTIs) et les inhibiteurs de la protéase (IPs). Une quatrième classe d'inhibiteurs de la fusion est en cours de développement. En 1996 arrive le concept de trithérapie, avec la disponibilité de nouvelles molécules antirétrovirales telles que les inhibiteurs de la protéase, montrant une réduction significative de la mortalité liée au SIDA.

9.2. Politique de prise en charge ARV au Mali : [28]

La république du Mali a fait de la lutte contre le sida, une priorité de l'action de son gouvernement. L'amélioration de la qualité de la prise en charge des personnes vivant avec le VIH et le sida (PVVIH) par l'accès au traitement et aux soins, plus spécifiquement aux antirétroviraux dès la découverte du statut VIH, constitue un des grands axes du Plan Stratégique National Intégré 2021 – 2025 (PSNI) de Lutte contre le VIH/Sida,

Cette politique nationale de lutte contre le VIH et le sida recommande d'assurer la gratuité des médicaments ARV à toutes les PVVIH sans aucune distinction.

La prise en charge ARV a débuté en 1998 au CESAC avec le système de parrainage des patients du Sud (Afrique) par ceux du Nord (Occident). L'Initiative Malienne d'Accès aux Antirétroviraux (IMAAARV) a débuté en novembre 2001 avec 3 sites prescripteurs à Bamako (l'hôpital du Point G, l'hôpital Gabriel Touré et le CESAC) et un laboratoire de référence, l'Institut National de Santé Publique (INSP)

9.3. Objectifs

L'objectif du traitement antirétroviral est de rendre et maintenir durablement la charge virale (CV) indétectable afin de restaurer l'immunité, permettant d'augmenter l'espérance de vie, d'améliorer la qualité de vie des patients et prévenir la transmission du VIH.

9.4. Principes

- Il s'agit d'un traitement à vie, qui nécessite une excellente observance de la part des patients et un suivi régulier par le personnel soignant, la famille¹ et les organisations communautaires ;
- Le traitement antirétroviral est une multi thérapie associant généralement un inhibiteur d'intégrase ou un inhibiteur de protéase (IP) à :
 - ✓ Deux inhibiteurs nucléotidiques/nucléotidiques de la transcriptase inverse (INTI)
 - ✓ Ou un inhibiteur non nucléotidique de la transcriptase inverse (INNTI) et un INTI
 - ✓ Et /ou d'autres classes thérapeutiques.
- Les combinaisons thérapeutiques fixes doivent être privilégiées pour favoriser l'observance et diminuer le coût de la prise en charge ;
- Les molécules utilisées doivent figurer sur la liste des médicaments essentiels du Mali ou bénéficier d'une autorisation spéciale d'importation de médicament ou l'autorisation de mise sur le marché (AMM) et doivent être nécessairement pré-qualifiées par l'OMS ;
- Le traitement prendra en compte la prise en charge des comorbidités ;
- Les médicaments efficaces, à faible toxicité sont privilégiés ; - L'intégration du traitement prophylactique de préexposition dans l'arsenal thérapeutique ;
- Le traitement prendra en compte la bonne palatabilité des produits ;
- L'harmonisation des régimes entre les différents groupes d'âge et les populations différentes.

9.5. Indications du traitement antirétroviral

Le traitement antirétroviral est indiqué dès la découverte du statut VIH positif.

- Le Traitement ARV est initié immédiatement pour les patients des stades OMS I ou II.
- Il est différé de 7 jours maximum pour les patients des stades OMS III et IV.

Dans tous les cas le traitement ARV doit être initié dans un délai maximum de 7 jours.

Pour l'initiation au TARV le prestataire doit s'assurer des conditions suivantes :

- Acceptabilité du statut ;
- Informations maximums sur le traitement ;
- Acceptabilité du traitement.

Un bilan biologique minimum (NFS, créatininémie, protéinurie, glycémie, ALAT/ASAT, CD4) sera demandé sans toutefois attendre les résultats pour l'initiation du TARV.

Prise en charge : La prise en charge des patients initiant le Traitement ARV se fera par un paquet de soins adapté au statut clinique des PVVIH.

❖ Chez les patients précoces asymptomatiques (Stades I et II OMS), le paquet de soins comprend:

- La santé sexuelle et reproductive,
- Le diagnostic et la prise en charge de la santé mentale,
- Accompagnement psychologique et social
- L'éducation nutritionnelle,
- L'éducation thérapeutique,
- Le diagnostic et la prise en charge des Maladies Non Transmissibles,
- le screening de la tuberculose et la chimio prophylaxie primaire par le Cotrimoxazole (CTX) et l'Isoniazide (INH) ou Isoniazide / Rifapentine (HP).

❖ Chez les patients à un stade avancé (Stades III et IV OMS) le paquet de soins comprend en plus:

- Le screening pour la TB : si le patient est symptomatique, demander le GeneXpert, Urine-LAM
- Le dépistage de l'infection cryptococcique par l'antigène cryptocoque (CrAg) ; le traitement préemptif de la cryptococcose par fluconazole si CrAg-positif sans évidence de méningite ;
- La chimioprophylaxie primaire par le CTX et l'INH ou Isoniazide / Rifapentine (HP) ;
- L'éducation thérapeutique.

9.6. Schémas thérapeutiques :

Est considéré comme schéma de première ligne :

Tout schéma de première intention prescrit chez un sujet naïf de tout traitement antirétroviral.

- Toute substitution en cas d'intolérance par exemple, est aussi considérée comme un schéma alternatif de première ligne.

Est considéré comme schéma de deuxième ligne tout schéma prescrit après échec thérapeutique de 1ère ligne.

9.6.1. Schémas de première ligne :

Schémas de première ligne pour le vih1

▪ Chez les adultes et adolescents :

Ils associent deux inhibiteurs nucléotidiques/nucléotidiques de la transcriptase inverse (INTI) et un inhibiteur d'intégrase.

Le schéma **PREFERENTIEL** est le suivant :

Ténofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Dolutégravir (DTG)

Le schéma **ALTERNATIF** est le suivant :

Ténofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Efavirenz (EFV) 400

▪ Chez les adolescentes et femmes en âge de procréer

Le schéma **PREFERENTIEL** est le même que celui des adultes et adolescents. Il leur sera proposé le schéma suivant :

Ténofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Dolutégravir (DTG).

Tableau I: Toxicité des antirétroviraux de première ligne et substitution recommandées.

ARV 1 ^{ère} LIGNE	TOXICITÉ LA PLUS FRÉQUENTE	MOLECULE EN SUBSTITUTION
DTG	Troubles neurologiques	Raltégravir
TDF	Toxicité rénale	TAF
EFV	Troubles neuropsychiatriques persistants	DRV(Darunavir)/r

Schéma de première ligne pour le vih-2 ou co-infection vih -1+vih-2 ou vih-1 du groupe o

Le choix thérapeutique exclut les inhibiteurs non nucléotidiques de la transcriptase inverse qui ne sont pas efficaces sur le VIH-2 ou sur VIH-1 de groupe O. On utilisera les schémas thérapeutiques associant des inhibiteurs nucléotidiques/nucléotidiques de la transcriptase inverse (INTI) à un inhibiteur d'intégrase (IN) ou un inhibiteur de protéase boosté (IP/r).

Le schéma **PRÉFÉRENTIEL** est le suivant :

Ténofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Dolutégravir (DTG)

Le schéma **ALTERNATIF** est le suivant :

Ténofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Raltégravir (RAL) • CHEZ LES ADOLESCENTES ET FEMMES EN ÂGE DE PROCRÉER

Les schémas sont les mêmes que ceux des adultes et adolescents.

9.6.2. Traitement de deuxième ligne : Il est indiqué chez un patient en échec thérapeutique documenté. Chez un patient en échec thérapeutique, il est recommandé de renforcer l'observance avant d'envisager tout changement de ligne thérapeutique.

9.6.2.1. **Gestion de l'échec de 1ère ligne :** chez l'adulte et l'adolescent :

Première situation : Si la CV plasmatique est entre le seuil de détectabilité de la technique utilisée et 1000 copies :

- Vérifier et renforcer l'observance ;
- Contrôler la CV trois mois plus tard.

Si la charge virale revient inférieure au seuil de détectabilité de la technique utilisée maintenir le traitement de 1ère ligne. Si la charge virale reste toujours entre le seuil de détectabilité de la technique utilisée et inférieure ou égale à 1000 copies/ml :

- Vérifier et renforcer l'observance ;
- Contrôler la CV trois mois plus tard.

Deuxième situation : Si la CV plasmatique est supérieure ou égale à 1000 copies/ml :

- Vérifier et renforcer l'observance ;
- Contrôler la CV trois mois plus tard.

Si la charge virale revient inférieure à 1000 copies/ml. Si la charge virale reste supérieure ou égale à 1000 copies/ml, modifier le traitement dès que possible et passer en 2ème ligne.

Note : Ces directives seront alignées sur celles de l'OMS en cas de revue du seuil de détectabilité de la charge virale.

Les schémas proposés en deuxième ligne thérapeutique :

Le schéma de 2ème ligne doit inclure au moins 2 nouvelles molécules dont l'une issue d'une famille différente des familles utilisées en première ligne. La Lamivudine (3TC) doit être toujours maintenue en 2ème ligne.

En cas d'échec thérapeutique confirmé VIH-1 ou VIH-2 de la 1ère ligne, le schéma préférentiel de deuxième ligne suivant est recommandé :

- 2 inhibiteurs nucléotidiques/nucléotidiques de la transcriptase inverse + 1 inhibiteur de protéase boosté.
- Les IP préférentiels sont : Darunavir/ritonavir (DRV/r), Atazanavir/ritonavir (ATV/r) ou Lopinavir/ritonavir (LPV/r).

Tableau II : Les alternatives de seconde ligne possibles en fonction des schémas utilisés en première ligne et en cas de contre-indication ou de toxicité de l'une des molécules du schéma préférentiel.

SCHÉMAS 1^{ère} LIGNE	SCHÉMAS 2^{ème} LIGNE	SCHÉMAS DE 3^{ème} LIGNE
TDF / 3TC / DTG	AZT / 3TC + ATV/r (ou LPV/r)	DRV/r + DTG (50 mg toutes les 12 heures) + ABC/3TC ou ABC
TDF / 3TC / EFV 400	AZT / 3TC + DTG	DRV/r + DTG (50 mg toutes les 12 heures) + 1 ou 2 INTI*
TDF / 3TC + RAL	AZT / 3TC + ATV/r	DRV/r + DTG (50 mg toutes les 12 heures) + 1 ou 2 INTI*

9.6.2.2. GESTION DES ÉCHECS DE 2^{ème} LIGNE CHEZ L'ADULTE ET L'ADOLESCENT

Première situation :

Si la CV plasmatique est entre le seuil de détectabilité de la technique utilisée et 1000 copies :

- Vérifier et renforcer l'observance ;
- Contrôler la CV trois mois plus tard.
- Si la charge virale revient inférieure au seuil de détectabilité de la technique utilisée maintenir le traitement de 2^{ème} ligne. Si la charge virale reste toujours entre le seuil de détectabilité de la technique utilisée et inférieure ou égal à 1000 copies/ml

- Vérifier et renforcer l'observance ;

- Contrôler la CV trois mois plus tard.

Deuxième situation :

- Si la CV plasmatique est supérieure ou égale à 1000 copies/ml :

- Vérifier et renforcer l'observance ;

- Contrôler la CV trois mois plus tard.

- Si la charge virale revient inférieure à 1000 copies/ml, maintenir le traitement de 2^{ème} ligne

- Si la CV plasmatique est toujours supérieure ou égale à 1000 copies/ml, modifier le traitement dès que possible en tenant compte du résultat du test de résistance :

- En cas d'absence de mutations de résistance : maintenir le schéma et renforcer l'observance au traitement ;

- En cas de présence de mutations de résistance : le dossier est discuté en réunion du comité scientifique qui décide de la mise sous traitement ARV de 3^{ème} ligne. L'observance doit toujours être renforcée ;
- La prescription et la dispensation des ARV de 3^{ème} ligne chez les adultes et les adolescents se feront au niveau des CHU (Gabriel Touré et Point G) et le CESAC Bamako.

Note : Ces directives seront alignées sur celles de l'OMS en cas de revue du seuil de détectabilité de la charge virale

9.6.3. Traitement de troisième ligne :

Il est indiqué chez les patients sous TARV en échec de 2^{ème} ligne de traitement.

9.6.3.1. Objectif et principes du traitement proposé en 3^{ème} ligne :

Le traitement ARV initié doit permettre la réduction de la CV d'au moins deux à trois mois et l'indétectabilité à six mois.

- Utiliser 2 ou 3 molécules actives au sein de la nouvelle combinaison (y compris des molécules appartenant à des classes déjà utilisées) ;
- Toute combinaison doit comprendre au moins une molécule complètement active plus une nouvelle molécule comme le Darunavir/ritonavir (DRV/r), le Raltégravir (RAL) ou le Dolutégravir (DTG) en fonction du résultat du test de résistance ;
- Différer le changement si 2 molécules sont actives au vu du résultat du test de résistance sauf chez les patients très immunodéprimés et ceux ayant un risque élevé de dégradation clinique et/ou immunologique ;
- Si les options thérapeutiques sont limitées, demander une utilisation compassionnelle des nouvelles molécules et la participation à des essais cliniques sur de nouvelles molécules.

Les patients en échec de seconde ligne sans nouvelles molécules doivent continuer avec une combinaison bien tolérée.

Les schémas thérapeutiques de 3^{ème} ligne :

Les patients en échec virologique de 2^{ème} ligne doivent être gérés en fonction du résultat du test de génotypage de résistance.

Tableau III : Les options de schémas thérapeutiques sont les suivantes

SCHÉMAS 1 ^{ère} LIGNE	SCHÉMAS 2 ^{ème} LIGNE	SCHÉMAS DE 3 ^{ème} LIGNE
TDF / 3TC / DTG	AZT / 3TC + ATV/r (ou LPV/r)	DRV/r + DTG (50 mg toutes les 12 heures) + ABC/3TC ou ABC
TDF / 3TC / EFV 400	AZT / 3TC + DTG	DRV/r + DTG (50 mg toutes les 12 heures) + 1ou 2 INTI*
TDF / 3TC + RAL	AZT / 3TC + ATV/r	DRV/r + DTG (50 mg toutes les 12 heures) + 1ou 2 INTI*

*INTI actifs après le génotypage.

Échec thérapeutique chez l'adulte et l'adolescent

La documentation d'un échec thérapeutique est basée sur des critères cliniques, immunologiques et virologiques.

Échec clinique

La survenue ou récurrence d'une affection témoin d'une immunodépression sévère après 6 mois de traitement bien conduit.

Chez les patients sévèrement immunodéprimés, l'apparition de nouveaux signes au cours des 3 premiers mois de traitement ARV ne signifie pas obligatoirement un échec clinique. Il peut en effet s'agir d'un syndrome de restauration immunitaire, qui doit être traité sans modification des ARV. La décision de changer de traitement devra donc également tenir compte de l'évolution immunologique (TCD4) et virologique (CV).

Échec immunologique

Les critères sont les suivants :

- Lymphocytes TCD4 inférieurs à 250 après un échec clinique documenté ou lymphocytes TCD4 en dessous de 100 après 6 mois de traitement bien conduit ;
- Retour du nombre de lymphocytes TCD4 au niveau ou sous le niveau pré-thérapeutique, en l'absence de la survenue d'une infection concomitante pouvant expliquer cette baisse ;
- Baisse de plus de 50% du nombre de lymphocytes TCD4 par rapport au pic atteint sous traitement en l'absence de survenue d'une infection concomitante pouvant expliquer cette baisse.

Remarque :

- Si le patient est asymptomatique et que l'échec n'est évoqué que sur des critères immunologiques, une confirmation par un deuxième dosage des lymphocytes TCD4 est immédiatement indiquée.
- Si le taux de lymphocytes TCD4 reste bas après deux dosages consécutifs, il faut considérer qu'il s'agit d'un échec immunologique.

Échec virologique

Charge virale supérieure ou égale à 1000 copies sur la base de 2 charges virales consécutives à 3 mois d'intervalle, après 6 mois de traitement bien conduit.

10. Le counselling

Définition du counselling :

Selon l'OMS « le conseil est un dialogue confidentiel entre un client et un soignant en vue de permettre au client de surmonter le stress et de prendre des décisions personnelles par rapport au VIH ». Le conseil du patient consiste à évaluer le risque personnel de transmission du VIH et à faciliter l'adoption des comportements préventifs [29].

➤ Les buts du counselling :

Le counseling dans le VIH et SIDA vise deux buts :

- Le soutien psychosocial ;
- La prévention.

➤ Les principes de base :

Le counseling exige :

- Le consentement du client ;
- La confidentialité du personnel de santé ;
- Les références socio-culturelles du client.

➤ Quatre indications pour le counselling :

Le counselling doit être :

- Volontaire ;
- But diagnostique ;
- Systématique et obligatoire

➤ Déroulement du counselling :

Le processus du counselling se définit à travers quatre étapes :

- Le counselling pré-test;
- Le counselling post-test;
- La prise en charge psychosociale ;

- La référence pour la prise en charge ;

La prise en charge psychologique [30]

Le soutien psychologique : Le soutien psychologique d'une personne dépistée positive commence dès l'annonce du résultat et se poursuit de façon permanente. La tâche du conseiller consistera à la soutenir et à l'aider à vivre dans un cadre positif. Les autres formes de soutien psychologique :

- Le développement de plans d'actions individuelles - Les groupes de parole ou groupes d'auto-support.

- L'intégration à des associations ou de réseaux de personnes vivant avec le VIH et SIDA [29].

11. Avantage du dépistage précoce [31]

Selon l'ONU SIDA connaître son statut c'est :

➤ C'est sauver des vies : car les personnes peuvent débiter un traitement antirétroviral uniquement si elles savent qu'elles vivent avec le virus.

➤ Savoir plus tôt pour se soigner plus tôt : plus une personne n'est diagnostiquée tôt comme vivant avec le VIH, plus tôt elle pourra entamer un traitement qui lui permettra de rester en bonne santé. Avec une détection précoce du VIH les personnes peuvent vivre longtemps en bonne santé grâce à un traitement et des soins appropriés.

➤ C'est se protéger du VIH : un résultat de test ouvre l'accès à toute la palette d'options de prévention du VIH disponible en fonction de l'état sérologique de la personne vis-à-vis du VIH

➤ Protéger ses proches : le dépistage permet d'accéder au traitement et un traitement efficace est un excellent outil de prévention. Le traitement réduit la charge virale et avec cela une personne infectée ne peut pas transmettre le VIH [31].

12. Notification des partenaires sexuels pour le dépistage [32]

Atteindre les personnes infectées par le VIH et non diagnostiquées

Les partenaires sexuels des personnes ayant reçu un diagnostic d'infection à VIH ont une probabilité accrue d'être également séropositifs pour le VIH. La notification assistée des partenaires est un moyen simple et efficace d'atteindre ces personnes qui, bien souvent, ne sont ni diagnostiquées, ni conscientes de leur exposition au VIH et pourraient accueillir positivement un soutien et la possibilité de se faire dépister pour le VIH. Depuis des décennies, la notification assistée des partenaires est une importante approche de santé publique pour la prise en charge des maladies infectieuses, notamment dans les programmes de lutte contre les IST et la tuberculose, mais elle n'a pas été systématiquement appliquée pour les personnes vivant avec le VIH.

La notification assistée des partenaires peut

- Renforcer le recours aux services de dépistage du VIH des partenaires des personnes vivant avec le VIH.

- Augmenter la proportion de nouveaux diagnostics chez les personnes vivant avec le VIH.

- Orienter davantage de partenaires de personnes vivant avec le VIH vers les services de traitement et de soins.

Le(s) partenaire(s) ne devrai(ent) être notifié(s) qu'avec le consentement exprès du patient positif pour le VIH, et être la (les) seule(s) personne(s) avertie(s). Le dépistage du VIH chez les partenaires et au sein des couples présente d'autres avantages :

- Soutien mutuel pour l'accès aux services de prévention, de traitement et de soins du VIH ;

- Amélioration de l'observance et de la poursuite du traitement antirétroviral ;

- Appui renforcé pour la prévention de la transmission de la mère à l'enfant ;

- Priorité donnée à la prévention efficace du VIH chez les couples sérodiscordants (utilisation du préservatif, traitement antirétroviral et prophylaxie post -exposition chez les partenaires négatifs pour le VIH).

METHODOLOGIE

III. METHODOLOGIE :

Matériels et méthode

1. Lieu d'étude :

L'étude a été réalisée au service des maladies infectieuses et tropicales (SMIT) du Centre Hospitalo-Universitaire (CHU) du point G qui compte 22 services cliniques, 05 services médicotechniques, 02 services techniques. Le SMIT est le service national de référence en matière de prise en charge de toutes les pathologies infectieuses et tropicales au Mali. Il participe à la formation pratique des étudiants en médecine et des médecins inscrits pour le diplôme d'Etudes Spécialisées en Maladies Infectieuses et Tropicales. Il est abrité par un bâtiment à deux (02) niveaux :

-Au rez-de-chaussée, se trouvent 12 salles d'hospitalisations, 02 salles de consultations, une salle d'accueil, les bureaux du major, des infirmières, des médecins en spécialisation, des thésards, des techniciens de surface, un hall pour les patients et accompagnants et une pharmacie. Le service a une capacité d'hospitalisation de 29 lits, répartis entre 02 unités (AB et C) : Unité C comporte 04 salles de 04 lits chacune et l'Unité AB comporte 05 salles à 02 lits et 03 salles de 01 lit chacun.

- A l'étage, se trouvent les bureaux des médecins, y compris celui du chef de service, une salle des archives, une salle d'unité de recherche et une salle de cours. Le personnel du service se répartit comme suit :

- (02) Professeurs titulaires des Maladies Infectieuses
- (03) Maîtres de conférences
- (04) Médecins Chargés de recherches
- (01) Médecins praticiens hospitaliers
- (01) Psychologue
- (02) Infirmiers techniciens supérieurs de santé
- (02) Infirmiers techniciens de santé
- (01) Aide-soignante
- (04) Techniciens de surface

2. Type et durée d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive, et analytique à collecte des données prospectives basée sur la confirmation du statut sérologique chez les conjoint(es) des PVVIH hospitalisées dans le service des maladies infectieuses et tropicales du point G durant la période d'étude.

Elle s'est déroulée d'Aout 2022 en Septembre 2023 incluant une période d'enquête de 3mois.

3. Population d'étude :

L'ensemble des conjoint(e)s des PVVIH hospitalisées dans le service de maladies infectieuses et tropicales du CHU Point G durant la période d'étude dont le statut sérologique VIH est inconnu.

✓ Critères d'inclusion

Tout conjoint(e) de PVVIH hospitalisée dans le service des maladies infectieuses et tropicales (SMIT) dont le statut sérologique VIH est inconnu

Ayant été notifié par le partenaire infecté

Ayant donné son consentement éclairé.

✓ Critères de non-inclusion

Tout conjoint (e) de PVVIH hospitalisée dans le service de maladies infectieuses et tropicales ayant refusé de donner son consentement éclairé

Dont le partenaire infecté ayant refusé la notification.

✓ Echantillonnage

La taille de l'échantillon est calculée selon la formule de SCHWARTZ

$$N = \frac{e^2 \alpha \times p \times q}{i^2}$$

i = précision e = écart réduit

P = prévalence de conjoints VIH+ dans une étude similaire [37] q = 1-p

Soit e = 1,96 ; $\alpha = 0,05$; p = 0,68 ; q = 0,32 ; i = 0,08

$$N = \frac{(1,96)^2 \times 0,05 \times 0,68 \times 0,32}{(0,08)^2}$$

N = 130,61 environ 131

N = 131

Compte tenu des contraintes de temps l'échantillon fut arrêté à 21 conjoints(es)

4. La collecte de données

4.1. Outils de collecte

Fiche d'enquête préétablie

Test de dépistage rapide (TDR)

4.2. Déroulement de la collecte

L'accord du chef de service a été requis.

Les procédures appliquées avec chaque conjoint(e) ont été les suivantes :

- Prise de contact avec le conjoint après notification passive du partenaire infecté dans la majorité des cas et explication claire sur les objectifs de l'étude.
- Passage chez le psychologue pour un counseling pré test après remplissage de la fiche d'enquête, puis post-test après réalisation du dépistage du VIH
- Un test VIH suffit pour dire qu'il est négatif
- Confirmation lorsque le 1^{er} test est positif
- Les autres informations des conjoints infectés étaient recueillies dans les dossiers (charge virale, la date présumée de la découverte du statut sérologique, la date d'initiation au TARV).

5. Saisie et analyse des données

Les données ont été saisies analysées à partir du logiciel SPSS 22. Pour la comparaison des variables nous avons utilisé le test exact de Fisher.

6. Quelques définitions opérationnelles

Conjoint(e) : personne avec laquelle une autre est unie par les liens du mariage quel que soit le type d'union (unions polygames et monogames, unions formelles et informelles, unions coutumières et légales) [7].

Séroprévalence : nombre d'individus chez qui on a détecté des anticorps spécifiques à un agent pathogène responsable d'une maladie infectieuse dans une population donnée et pendant une période déterminée [33].

Notification passive: un prestataire formé incite les patients vivant avec le VIH à divulguer eux-mêmes leur statut à leurs partenaires sexuels et à leurs partenaires d'injection de drogues, et à suggérer également à ceux-ci de se faire dépister pour le VIH étant donné leur exposition potentielle à l'infection [32].

Notification assistée des partenaires: un prestataire formé aide des patients index (qui ont signifié leur consentement) à divulguer leur statut ou à notifier anonymement leur exposition à l'infection à VIH à leur(s) partenaire(s) sexuel(s) et/ou à leur(s) partenaire(s) d'injection de drogues. Le prestataire propose ensuite un dépistage du VIH à ce(s) partenaire(s) [32].

Couple sérodifferent ou sérodiscordant : lorsqu'un des partenaires est séropositif au VIH et l'autre est séronégatif [12].

Observance thérapeutique : c'est le comportement selon lequel un patient prend son traitement médicamenteux avec assiduité et la régularité optimale, selon les conditions prescrites et expliquées [34].

Non observance ou inobservance : c'est l'absence d'adéquation entre les comportements des patients et les prescriptions médicales [35].

Charge virale : c'est l'expression utilisée pour décrire la quantité de virus (VIH) dans le sang d'une personne infectée [36].

Charge virale indétectable : lorsque le seuil de détectabilité du virus est en dessous de 50 copies par millilitre de sang [36].

95-95-95 : 95% des PVVIH connaissent leur statut, 95% suivent un traitement antirétroviral, 95% aient une charge virale indétectable [3].

7. Considérations éthiques

L'anonymat et la confidentialité des données ont été respectés :

Un numéro d'identification a été attribué à chaque participant.

Le consentement verbal et éclairé a été demandé aux conjoints (es) avant d'être soumis au questionnaire. Les personnes concernées ont été directement informées de leur statut sérologique. Les personnes concernées ont été directement informées de leur statut sérologique.

8. Diagramme de Gant

Activités	oct-22	nov-22	déc-22	janv-23	févr-23	mars-23	avr-23	mai-23	juin-23	juil-23	août-23	sept-23	oct-23	nov-23	déc-23
Elaboration protocole															
Révue de la littérature															
Enquête															
Analyse des données															
Corrections															
Soutenance de thèse															

RESULTATS

IV. RESULTATS

1. Résultats globaux

Durant notre période d'étude au service de maladies infectieuses et tropicales du Point G 98 patients ont été hospitalisés dont 83 PVVIH (84,69%) parmi lesquels 49 patients étaient mariés (53,09%) et 21 conjoints de ces patients qui remplissaient les critères d'inclusion ont été enquêtés et dépistés (42,85%).

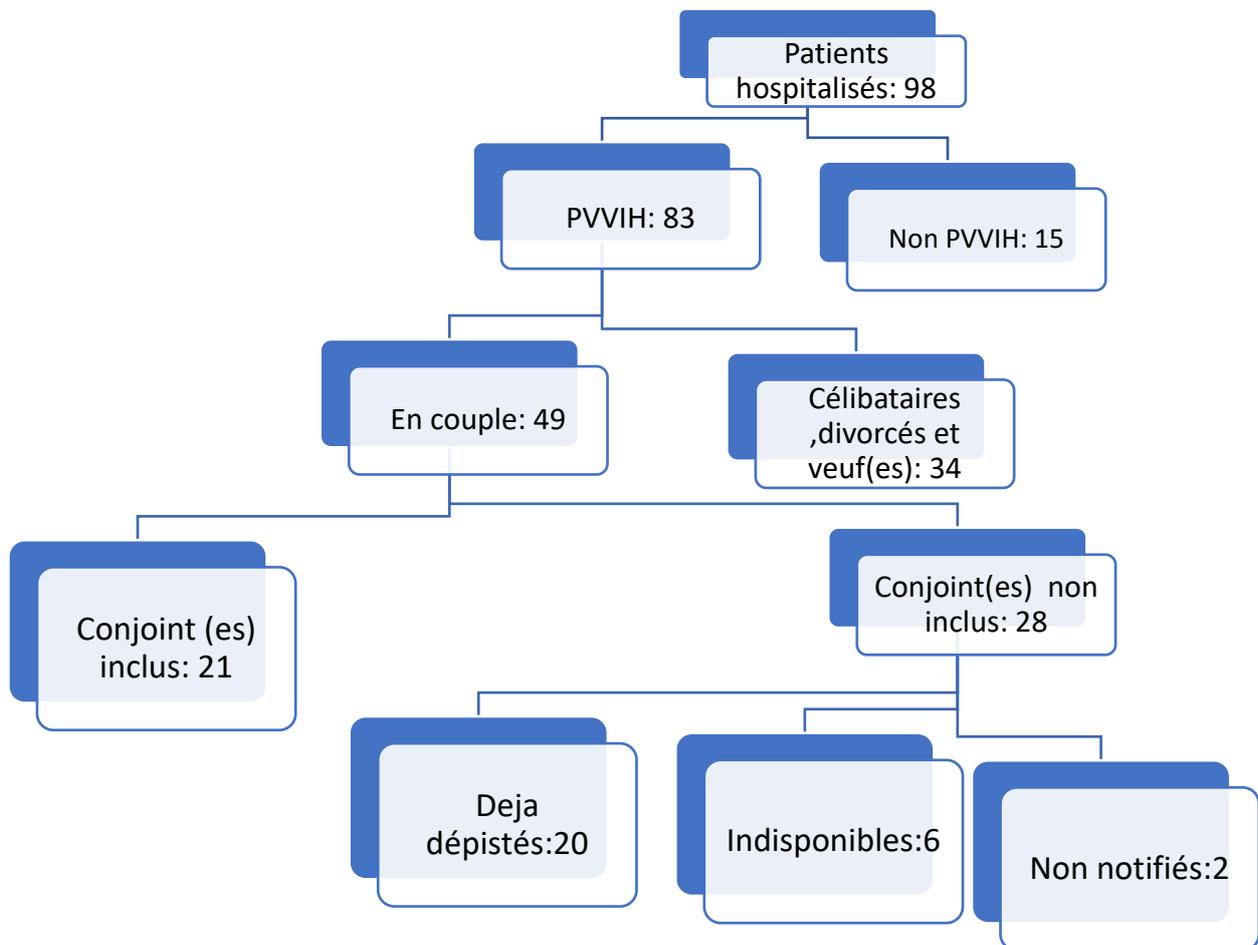


Figure 2 : Diagramme de flux

2. Résultats descriptifs

2.1. Proportion du VIH dans la population globale

Tableau IV : Proportion du VIH dans la population d'étude

Résultat du test	n=21	%
Positif	14	66,7
Négatif	7	33,3
Total	21	100,0

La proportion du VIH chez les conjoints était de 66,7% et une sérodiscordance à 33,3%.

2.2. Caractéristiques sociodémographiques des conjoints dépistés positifs au VIH

Tableau V : caractéristiques sociodémographiques des conjoints(es) dépistés positifs au VIH

Caractéristiques socio démographiques	n	%
Sexe		
Féminin	12	85,72
Masculin	2	14,28
Tranche d'âge		
<20 ans	0	0
[20-30ans [8	57,14
[30-40ans [5	35,72
[40-50ans [1	7,14
Profession		
Ménagère	9	64,29
Artisan	2	14,28
Commerçant	2	14,28
Enseignant	1	7,14
Niveau d'instruction		
Non instruit	6	42,86
Primaire	4	28,57
Secondaire	4	28,57
Régime matrimonial		
Monogamie	9	64,29
Polygamie	5	35,71

Le sexe féminin prédominant avec 85,72%. Sex ratio F/H= 6

La tranche d'âge 20-30 ans était la représentée avec 57,14%.

Les ménagères représentaient la majorité avec 64,29%.

Les conjoints infectés n'étaient pas instruits dans 42,86% des cas.

Le régime monogamique était le représenté avec 64,29%.

3. Connaissances des conjoint(e)s sur le VIH

Tableau VI : Répartition de l'ensemble des conjoint(e)s selon leur connaissance sur les modes de transmission du VIH

Mode de transmission du VIH	n=21	%
Sexuelle	5	23,8
Sanguine	2	9,5
Sexuelle et sanguine	7	33,3
Sanguine sexuelle et verticale	1	4,8
Aucune connaissance	6	28,6
Total	21	100,0

Les participants ont rapporté les voies sexuelle et sanguine (33,3%) comme étant les principaux modes de transmission du VIH.

Tableau VII : Répartition de l'ensemble des conjoint(e)s selon leur connaissance sur les moyens de prévention du VIH

Moyens de prévention	n=21	%
Préservatif	8	38,1
Eviter le partage des objets tranchants	1	4,8
Fidélité	2	9,5
Aucune connaissance	10	47,6
Total	21	100,0

La plupart des conjoints (47,6%) n'avaient aucune connaissance sur les moyens de prévention du VIH. Cependant 38,1% ont cité le préservatif comme moyen de prévention.

Tableau VIII : Répartition des conjoints(es) VIH+ selon leur connaissance sur les moyens de prévention du VIH

Connaissances sur les moyens de prévention du VIH	n=14	%
Aucune	9	64,29
Préservatif	4	28,57
Fidélité	1	7,14
Total	14	100

Les conjoints VIH+ dans 64,29% n'avaient aucune connaissance sur les modes de prévention du VIH

4. Résultats analytiques : facteurs de risque de contamination dans les couples

Tableau IX : Rapport entre l'utilisation régulière des préservatifs et le statut sérologique des conjoints (es)

Utilisation régulière des préservatifs Au cours des rapports sexuels	Statut sérologique		P
	Positif (%)	Négatif (%)	
Oui	0(0)	1(14,28)	
Non	14(100)	6(85,72)	0,33
Total	14(100)	7(100)	

La totalité des conjoints VIH+ (100%) n'utilisaient pas de préservatif avec leurs partenaires infectés.

Tableau X : Répartition des PVVIH hospitalisées en fonction du traitement ARV ou pas au moment de l'enquête

Traitement ARV des PVVIH hospitalisés	n=21	%
Oui	20	95,2
Non	1	4,8
Total	21	100,0

La quasi-totalité des PVVIH (95,2%) étaient sous ARV au moment de l'enquête.

Tableau XI: Relation entre le statut VIH du conjoint (e) dépisté et la durée de traitement de son partenaire infecté

Durée sous traitement	Statut VIH du conjoint		Total	p
	Positif(%)	Négatif(%)		
<6mois	8(72,7)	3(27,3)	11 (100%)	
≥6mois	5(55,6)	4(44,4)	9 (100%)	0,55
Non initié	1(100)	0(00)	1 (100%)	
Total	14(100)	7(100)	21 (100%)	

Les conjoints dont les partenaires étaient sous traitement depuis moins de 6 mois étaient les plus infectés (72,7% Vs 55,6%) par rapport à ceux dont les partenaires étaient sous traitement depuis plus de 6 mois. Cette différence n'est pas statistiquement significative

Tableau XII : Relation entre la charge virale du partenaire infecté et le statut sérologique du conjoint (e)

Charge virale	Statut sérologique		Total
	Positif	Négatif	
Charge virale détectable	13(72,2)	5(27,8)	18(100)
Charge virale indétectable	1(33,3)	2(66,7)	3(100)
Total	14(66,7)	7(33,3)	21(100)

Les conjoints dont les partenaires avaient une charge virale détectable étaient les plus infectés (72,2% Vs 33,3) par rapport à ceux dont les partenaires avaient une charge virale indétectable.

5. Moyens de prévention choisis dans les couples sérodiscordants

Tableau XIII: Répartition des conjoints (es) VIH- selon le moyen de prévention choisi

Moyens de prévention	OUI (%)	NON (%)
Préservatif	6(85,71)	1(14,29)
Traitement ARV	1(14,29)	6(85,71)

Parmi les conjoints dépistés négatifs au VIH la quasi-totalité (85,71%) ont choisi le préservatif comme moyen de prévention dans leur couple.

DISCUSSION

V. DISCUSSION

1. Limites et contraintes de l'étude

Au cours de notre étude nous avons été confrontés aux limites et contraintes suivantes :

- Le manque de coopération de certain(e)s patient(e)s pour le dépistage de leurs conjoint(e)s ;
- L'indisponibilité de certain(e)s conjoint(e)s.

Malgré ces insuffisances, nous avons obtenu des résultats qui nous semblent intéressants de discuter.

2. Séroprévalence du VIH dans la population globale

La prévalence globale du VIH retrouvée dans notre population était de 66,7%. Cette prévalence est également décrite par **Konaté et al** [37] avec 68,4% ce qui corrobore avec notre résultat.

Ceci s'expliquerait par le fait que la transmission du VIH par les rapports hétérosexuels est l'un des principaux modes de transmission à l'origine de l'épidémie mondiale du VIH [5] et par le fait que les personnes nouvellement infectées par le VIH le sont lors de rapports hétérosexuels non protégés [7]. Tous les conjoints dépistés positifs au VIH étaient infectés par le VIH de type I.

1. Caractéristiques sociodémographiques des conjoints (es) dépistés positifs

❖ Le sexe

Le sexe féminin était le plus représenté avec 85,72%.

Ce résultat est supérieur à ceux de **Barkat et al** [38] et **Konaté et al** [37] qui avaient retrouvé respectivement 64,29% et 66,40% de sexe féminin. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que le sexe féminin prédominait dans notre population d'étude.

Et également par le fait de la grande vulnérabilité biologique de la femme qui s'explique essentiellement par des facteurs anatomiques et infectieux, le risque de transmission serait deux fois plus élevé de l'homme à la femme que de la femme à l'homme au cours d'un rapport hétérosexuel [39].

❖ L'âge

L'âge moyen des conjoints retrouvé dans notre étude était de 31,48±8,94 ans avec des extrêmes de 18 et 49 ans. La tranche d'âge de 20 à 30 ans était la représentée avec 57,14% suivie par celle de 30 à 40 ans avec 35,72 % parmi les conjoints infectés.

Ce résultat est comparable à celui d'une étude menée par **Barkat et al** [38] qui avait retrouvé une prévalence de 85,71% chez les patients avec un âge compris entre 20 et 44 ans.

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que notre population était constituée essentiellement de jeunes adultes et également du fait que les jeunes adultes ont une vulnérabilité accrue face au

VIH du fait de leur comportement sexuel, et du fait qu'ils n'ont pas accès à l'information et aux services de prévention [3].

❖ **La profession**

La profession ménagère était la plus représentée avec 64,29%. Cet résultat est comparable à celui de **Toukara** [40] qui avait retrouvé un taux de 53,4% de ménagères dans une étude réalisée au Mali. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que la majorité des femmes dans notre pays en particulier sont des ménagères. Cela pourrait être dû au fait que les femmes en Afrique sont moins éduquées que les hommes et ainsi peu qualifiées pour occuper certains emplois[41]. La vulnérabilité des femmes au VIH/sida augmente en raison de l'instabilité de l'emploi associée aux activités à forte intensité de main-d'œuvre, aux bas revenus[41].

❖ **Le régime matrimonial**

La monogamie était le régime matrimonial majoritaire retrouvé 64,29%. Ce constat a été également fait dans des études menées par **Konaté et al** [37] et **Desgrees Du Lou et al** [39] avec respectivement 72% et 80% qui s'expliqueraient par le jeune âge des conjoints de sexe masculin qui pour la plupart bascule vers un régime polygamique avec un âge plus avancé. Ce qui est expliqué dans la société africaine comme signe de sagesse et de maturité [42].

❖ **Le niveau d'instruction**

Les conjoints infectés n'étaient pas instruits dans 42,86% des cas.

Ce résultat est comparable à ceux de **Moukoro** en 2020[43] et **Konaté** en 2009[44] qui ont retrouvé respectivement 49,52 % et 44% de non instruits.

Ces résultats peuvent s'expliquer par le fait que la non-scolarisation constitue un véritable frein pour la sensibilisation et compréhension de la maladie.

2. Connaissances des participants sur le VIH/SIDA

❖ **Modes de transmission du VIH**

Les conjoints n'avaient pas de connaissance sur les modes de transmission du VIH dans 28,8% des cas. Toutefois les voies sexuelle et sanguine ont été les plus citées par les participants avec 33,3% comme modes de transmission du VIH.

Ce résultat est contraire à ceux retrouvés dans des études menées sur la connaissance du VIH par **Dione** [45] et **Traoré** [46] où la transmission sexuelle était respectivement de 95% et de 75%.

❖ **Modes de prévention**

L'utilisation des préservatifs était le moyen de prévention le plus cité par nos participants avec 38,1%. Et dans 47,6 % des cas les conjoints n'avaient aucune connaissance sur les modes de prévention du VIH

Ce résultat contraste avec ceux retrouvés dans des études similaires menées par **Dione [45]** et **Traoré [46]** où le préservatif était le plus cité comme moyen de prévention du VIH mais avec des taux supérieurs à nos résultats avec respectivement 79,2% et 91,4%. Notre faible taux pourrait s'expliquer par la taille de l'échantillon.

Le taux élevé de conjoints n'ayant aucune connaissance pourrait s'expliquer par le faible taux d'instruction des participants qui pourrait constituer un frein à la compréhension de la maladie.

❖ **Connaissances des conjoints (es) VIH+ sur les moyens de prévention du VIH**

Les conjoints infectés n'avaient aucune connaissance sur les moyens de prévention du VIH dans 64,9% des cas. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les conjoints n'étaient pas instruits dans la majorité, car les personnes éduquées sont les mieux informées sur les modes de prévention et tout comme l'accès aux soins de santé, l'accès à l'éducation est un moyen d'information des méthodes de prévention [47] à cela l'insuffisance d'information face à une maladie pourrait être un facteur de risque de cette dernière du fait que les individus ne sont même pas au courant de cette maladie.

3. Facteurs de risque de transmission du VIH dans les couples

❖ **Rapport entre l'utilisation régulière des préservatifs et le statut sérologique des conjoint(es) dépistés**

Les conjoints dépistés au VIH n'utilisaient pas de préservatif avec leurs partenaires infectés dans 100% des cas. Ce constat a aussi été fait par **Konaté et al [37]** qui avait retrouvé 66,40% de non-utilisation de préservatif dans les couples alors que l'un des conjoints était déjà connu VIH+.

Cette non-utilisation des préservatifs dans les couples serait due d'une part au non-partage du statut sérologique dans le couple ou bien le partenaire infecté lui-même ignorait son statut et d'autre part des études dans différents pays révèlent la très forte réticence des hommes et des femmes à utiliser le préservatif [39].

Et aussi beaucoup ne trouvent pas l'utilisation du préservatif nécessaire dans un couple marié sauf si l'un des conjoints se sentait coupable d'infidélité.

❖ **Traitement ARV des partenaires infectés hospitalisés et statut sérologique des conjoints dépistés**

➤ **Traitement antirétroviral des partenaires infectés hospitalisés**

La majorité des PVVIH étaient sous traitement ARV dans 95,2% et tous étaient sous TLD au moment de l'enquête.

➤ **Relation entre le statut sérologique des conjoints et le traitement ARV des partenaires infectés**

Parmi les conjoints (es) VIH+ 72,7 % avaient des partenaires infectés initiés il y a moins de 6 mois et 55,6 % de ceux initiés il y a 6 mois et plus.

Ceci pourrait s'expliquer par le fait qu'avant l'initiation les partenaires présentaient une charge virale détectable propice à la transmission du VIH et la majorité de nos patients avaient un stade d'immunodépression avancé à l'admission donc une initiation tardive au TARV.

Une étude menée en 2013 a montré que le traitement ARV précoce du partenaire infecté par le VIH réduirait fortement le risque d'infection du partenaire non infecté [48].

❖ **Rapport entre la charge virale du partenaire infecté et le statut sérologique du conjoint dépisté**

Les partenaires infectés avec une charge virale détectable avaient les conjoints (es) infectés dans 72,2 % des cas contre 33,3 de ceux avec une charge virale indétectable.

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que plus la charge virale est élevée plus le risque de transmission est élevé [36].

Vingt ans de données prouvent l'efficacité du traitement contre le VIH pour réduire la transmission du virus, ainsi pour les personnes vivant avec le VIH qui suivent une thérapie anti rétrovirale et dont la charge virale est indétectable ne courent aucun risque de transmettre le VIH lors d'un rapport sexuel [36].

❖ **Autres facteurs de risque**

Par ailleurs nous avons recherché d'autres facteurs de risque liés à la transmission sexuelle du VIH dont la présence des signes d'IST , la notion de partenaires multiples et la non circoncision chez les sujets masculins mais nous avons pas pu avoir de données de comparaison pour faire le lien entre la maladie et ces facteurs de risque chez les conjoint(es).

4. Traitement des conjoint(es) testés positifs au VIH

Tous les conjoints (es) infectés par le VIH ont été mis sous TARV sous le schéma préférentiel qui est TLD (TDF+3TC+DTG) selon les recommandations des protocoles et normes de prise en charge du VIH au Mali [28].

Et ceci conformément à la déclaration de politique nationale de lutte contre le VIH et le sida qui recommande d'assurer la gratuité des médicaments ARV à toutes les PVVIH sans distinction aucune [28].

5. Moyens de prévention choisis par les couples sérodiscordants

Dans notre étude 33,3% des conjoint (es) dépistés étaient négatifs par conséquent vivaient dans un couple sérodiscordant (dans 57% des cas ce sont les hommes qui étaient infectés) ce résultat

est contraire à celui de **Guira et al** [49] qui avait retrouvé 75% de femmes infectées dans les couples sérodiscordants.

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que la majorité des PVVIH hospitalisées au cours de la période d'étude étaient de sexe masculin et une période de 3 mois devrait être observée pour faire un autre test de dépistage sans risque.

L'utilisation du préservatif masculin était choisie par 85,71% des couples sérodiscordants comme moyen de prévention dans leurs couples, qui est également le moyen le plus connu dans la population rapportée au cours de l'enquête démographique et de santé en 2018 au Mali.

L'OMS rapporte que les préservatifs ont permis de réduire la transmission du VIH et de limiter une propagation plus large du virus dans des groupes spécifiques de population (partenaires sexuels dans notre étude).

Une analyse de modélisation mondiale récente estime que les préservatifs ont permis d'éviter environ 50 millions de nouvelles infections à VIH depuis le début de l'épidémie[50].

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

CONCLUSION

Le VIH demeure un problème de santé publique malgré plusieurs décennies de lutte.

Notre étude a permis de faire l'état des lieux sur la séroprévalence du VIH chez les conjoints des PVVIH au Service de Maladies infectieuses et tropicales du CHU du Point G.

Nos résultats ont montré une situation peu rassurante. En effet la séroprévalence du VIH était de 66,7% dans notre population d'étude, dont 72,2 % des partenaires infectés ayant une charge virale détectable avaient leurs conjoints infectés. Tous les conjoints infectés l'étaient par le VIH de type I ; le taux de sérodiscordance était de 33,3%.

L'utilisation du préservatif n'était pas effective dans la majorité des couples pour des raisons sociétales.

Néanmoins la quasi-totalité des participants connaissaient le VIH même si les modes de transmission et de prévention n'étaient pas très connus par ces derniers.

RECOMMANDATIONS

Au vu de nos résultats, nous formulons les recommandations suivantes :

➤ Au Ministre de la santé et du développement social :

- Renforcer l'accessibilité de la population aux services de soins
- Assurer la disponibilité permanente des réactifs pour la réalisation du taux de CD4, de la charge virale, ainsi que tous les autres examens nécessaires pour le suivi des patients immunodéprimés au VIH.

-Réalisation des études ultérieures visant à comprendre les facteurs associés à la séroprévalence au VIH dans les couples afin de réaliser de meilleurs efforts en vue de promouvoir une bonne prise en charge de ces couples.

➤ Aux personnels de santé :

- Mettre davantage l'accent sur le counseling pré, per et post test ainsi que sur le renforcement de l'observance en vue d'une meilleure acceptation de la maladie et d'une meilleure prise en charge.

-Encourager d'avantage les PVVIH pour la notification de leurs partenaires sexuels en vue d'un dépistage systématique de ces derniers pour une meilleure prise en charge du couple.

➤ Aux PVVIH

- Être observant au TARV afin de diminuer le risque de transmission du VIH à leurs conjoints
- Accepter une notification des conjoints en vue d'une meilleure prise en charge dans le couple.

➤ A la population

- De toujours faire un dépistage systématique du VIH avant toute union.
- Participer aux campagnes de sensibilisation sur le VIH /SIDA.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

REFERENCES

1. World Health Organisation. Towards universal access: scaling up priority HIV/SIDA in the health sector. Genève: WHO, UNAIDS, UNICEF; 2009.
2. Organisation mondiale de la santé. Principaux repères sur le VIH/sida. Genève: OMS; 2023. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids> (consulté le 04 novembre 2023).
3. Programme commun des nations unies sur le VIH/SIDA. Fiche d'information — Dernières statistiques sur l'état de l'épidémie de sida. Genève : ONUSIDA; 2023. <https://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet,2023> <https://www.unaids.org/fr/resources/fact-sheet> (consulté le 04 novembre 2023).
4. Organisation mondiale de la santé. « L'OMS publie son rapport 2021 sur la résistance du VIH aux médicaments ». <https://www.who.int/fr/news/item/24-11-2021-who-releases-hiv-drug-resistance-report-2021> (consulté le 21 août 2022).
5. Wang L, Ge Z, Luo J, Shan D, Gao X, Ding G, et al. HIV transmission risk among serodiscordant couples: a retrospective study of former plasma donors in Henan, China. *J.Acquir Immune Defic Syndr.*2010; 55(2): 232-8.
6. Brou H, Agbo H, Desgrées du Loû A. Le dépistage du VIH en prénatal : impact chez des femmes VIH à Abidjan (Côte d'Ivoire) Approche quantitative et qualitative. *Cahiers Santé.* 2005;15(2): 81-91.
7. Desgrées du Loû A. « Le couple face au VIH/sida en Afrique sub-saharienne » *Information du partenaire, sexualité et procréation. Population.* 2005; 60(3):221-42.
8. Carpenter LM, Kamali A, Ruberantwari A, Malamba SS, Whitworth J A G. Rates of HIV-1 transmission within marriage in rural Uganda in relation to the HIV sero-status of the Partners. *AIDS.* 1999 ; 13(9):1083-9.
9. Programme commun des Nations Unies sur le VIH/SIDA. Rapport mondial sur l'épidémie mondiale de sida. Genève : ONUSIDA ; 2010.
10. Cellule de Planification et de statistiques: Enquête Démographique et de Santé au Mali. Bamako : EDSM-V (CPS /SSDSPF) ; 2014.
11. Seudieu M. profil des pathologies chirurgicales au cours du vih et du sida au chu du point G de bamako. [These]Médecine : Bamako ;2015.80p.
12. Gokaba JM. Sérologie discordante du VIH/sida et vie des couples en République du Congo: profil sociodémographique, comportements, facteurs de survie et prise en charge [Thèse]. Université Bourgogne Franche-Comté; 2020.

13. Arhel NJ, Souquere-Besse S, Munier S, Souque P, Guadagnini S, Rutherford S, et al. HIV-1 DNA Flap formation promotes uncoating of the pre-integration complex at the nuclear pore. *Embo J*.2007; 26(12) :3025-37.
14. Gresenguet G, Longo JD, Tonen-Wolyec S, Bouassa RSM, Belec L. Acceptability and usability evaluation of finger-stick whole blood HIV self-test as an HIV screening tool adapted to general public in the Central African Republic. *Open. AIDS J* 2017 ; 11 : 101-18.
15. CMIT. Maladies infectieuses et tropicales. In E. Pilly: Vivactus plus ed, 2008:446-75.
16. Appay V, Sauce D. Immune activation and inflammation in HIV-1 infection: causes and consequences. *J Pathol* 2008; 214(2):231-41.
17. Girard P-M, Katlama C, Pialoux G. VIH .Paris. Edition Doin ; 2011.
18. Organisation Mondiale de la santé. Global tuberculosis. [En ligne]. 2014. Disponible à l'URL: http://www.who.int/mediacentre/news/notes/2014/global_tuberculosis/fr/ consulté le 08/07/2015.
19. Bass Jr JB, Farer LS, Hopewell PC, O'brien R, Jacob RF, Ruben F et al. Treatment of tuberculosis and tuberculosis infection in adults and children. American Thoracic Society. *Am J Respir Crit Care Med* [En ligne]. 1994 Mai. [04/11/2023];149(5):[16 pages]. Disponible à l'URL: <https://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/ajrccm.149.5.8173779>.
20. Wallace JM, Hansen N, Lavarage L, Glassroth J, Browdy BL, Rosen MJ et al. Respiratory diseases trends in the pulmonary complication of HIV infection. *Am J Respir Crit Care Med* [En ligne]. 1997 janvier [04 /11/2023];155(1) :[9 pages]. Disponible à l'URL : <https://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/ajrccm.155.1.9001292>.
21. Mayaud C, Cardanel J. Manifestations pulmonaires du VIH. Paris: Doin; 2001.
22. Lyod K. Infection à Toxoplasmes et toxoplasmose. In: Harrison, dir. Principe de Médecine interne. Paris: 2000.p . 199-207.
23. Katlama C. Manifestations neurologiques au cours de l'infection à VIH/SIDA: aspect en zone tropicale. Ellipses/Aupelf : 1989; 129-40.
24. Gari TM, Miton V. Cryptococcose. *Encycl Med Chir. (Elsevier Masson, Paris), Maladies infectieuses*, 8-613-A-10, 1996, 7P.
25. Diakité A. Place des parasitoses digestives chez les patients hospitalisés à l'hôpital du Point G [Thèse]. Médecine: Bamako; 2002. 90 P.
26. Center of disease control. Update impact of the acquired immunodeficiency syndrome (AIDS). *Morb Mortal wkli rep*. 1982; 31 (37): 507-8.
27. Huraux J M, Claude J N, Agut H, Peigue-lafeuille H. *Traité de Virologie Médicale*. Paris. ESTEM ; 2003.

28. Ministère de la santé. Normes et protocoles de prise en charge antirétrovirale du VIH et du SIDA au Mali. Mali : OMS, HCNLS.2022.
29. Division Santé de la reproduction. Compétences en counseling en matière de VIH/SIDA. Manuel de référence. Mali : DNS Août 2006.
30. Mosaus H. Maiga. La communication sociale autour du SIDA au Mali : cas de la ville de Sikasso.1999-2001.
31. Programme commun des nations unies sur le VIH /SIDA« ce qu’il faut savoir à propos du dépistage du VIH». Genève : ONUSIDA ; 2018.
32. Organisation Mondiale de la santé «L’OMS recommande qu’une aide à la notification du partenaire soit apportée aux personnes vivant avec le VIH». Genève : OMS ; 2016.
33. Haus-Cheymol R , Mayet A , Koeck J L, Berger F, Massit B, Déparis X et al. Intérêts et limites des études séro-épidémiologiques en vaccinologie. Rev Franco Lab. 2006 ; 381 (2006): 53-56.
34. Eholie SP, Tanon A, Polneau S, Ouiminga M, Djadji A, Kangah-Koffi C, et al. Field Adherence to highly active antiretroviral therapy in HIV-infected adults in Abidjan, Cote d’Ivoire. J Acquir Immune Defic Syndr. 2007 ; 45(3):355–8.
35. Marcellin F, Boyer S, Protopopescu C, Dia A, Ongolo-Zogo P, Koulla-Shiro S, et al. Determinants of unplanned antiretroviral treatment interruptions among people living with HIV in Yaoundé, Cameroon.Trop Med Inter Health. 2008;13(12):1470–8.
36. Programme commun des nations unies sur le VIH /SIDA. Indétectable=non transmissible. Genève : ONU SIDA ; 2018.
37. Konaté I, Goita D, Dembélé JP, Coulibaly B, Cissoko Y, Soumaré M. facteurs de risque de contamination par le VIH chez les couples sérodifférents suivis dans le service de maladies infectieuses et tropicales du CHU du Point G. Health Sci.Dis.2018 ; 19(4) :1-6.
38. Barkat Y, Elbah N. Etude séro-épidémiologique de l’infection par le VIH/SIDA au niveau du sud Algérien cas de wilaya de Biskra [Mémoire]. Science biologique : Wilaya de Biskra;2019.55P.
39. Desclaux A, Desgrées du Lou A. les femmes africaines face à l’épidémie de sida ; population et Société.2006 ;(10) :1-4.
40. Tounkara S. Etude socio démographique de personnes vivant avec le VIH et le SIDA dans le centre de santé de référence de Bougouni [Thèse] médecine : Bamako ; 2010.115P.
41. Akinboade OA. Les femmes, la pauvreté et commerce informel en Afrique orientale et australe. Rev Inter Scie Soc.2005 ; 2(184) : 277-300.

42. Desgrees du Lou A, Larmarange J, Brou H. la gestion des risques de VIH SIDA au sein du couple en Afrique subsaharienne : rôle de la polygamie et de la Co-résistance ; 15 juillet 2005 ;Tours. Tours : Populations ; 2005.
43. Mounkoro M. étude de la pratique de dépistage du VIH/SIDA dans le CS ref de la commune V du district de Bamako de Janvier 2016 à Décembre 2017 [thèse] médecine : Bamako ; 2020.69P.
44. Konaté EA. Étude des activités de dépistage de l'USAC /CNAM (de juillet 2007 au 30 janvier 2009[thèse] médecine : Bamako ; 2009. 90P.
45. Dione J. Connaissances, attitudes et pratiques comportementales en matière de prévention du VIH et du SIDA en commune V de Bamako [thèse] médecine : Bamako;2012.88P.
46. Traoré F. étude de la séroprévalence et des connaissances, attitudes, et pratiques sur le VIH /SIDA dans le secteur de l'éducation au Mali [thèse] médecine : Bamako; 2008 .68P.
47. Tsafack Temah C. Les déterminants de l'épidémie du VIH/SIDA en Afrique subsaharienne. Rev Eco Dévelop.2009; 17(1): 73-106.
48. Supervie V. les moyens de prévention de l'infection à VIH à base d'antirétroviraux. Med Sci. 2013; 29(4):373-82.
49. Guira O, Tiéno H, Sawadogo S, Drabo JY. Sexualité et risque de transmission sexuelle du virus de l'immunodéficience humaine chez les couples sérodiscordants à Ouagadougou .Bull Soc Pathol Exot.2013 ;(106) :43-7.
50. Programme commun des nations unies sur le VIH/SIDA. Déclaration de position sur les préservatifs et la prévention du VIH des autres infections sexuellement transmissibles et des grossesses non désirées. Genève: ONUSIDA ; 2023.

FICHE SIGNALÉTIQUE

NOM : Traoré

PRENOM : Aïchata

EMAIL : aichatatraore156@gmail.com

TITRE DE LA THESE : Séroprévalence du VIH chez les conjoints(es) des personnes vivant avec le VIH dans le service dans le service des maladies infectieuses et tropicales du CHU du point G.

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2022-2023

VILLE DE SOUTENANCE : Bamako

PAYS D'ORIGINE : MALI

SECTEUR D'INTERET : VIH/SIDA, séroprévalence, maladies infectieuses

LIEU DE DEPOT : Bibliothèque de la faculté de médecine et d'odontostomatologie

RESUME

Introduction : l'infection à VIH est un problème de santé publique dont la principale voie de transmission est sexuelle d'où la nécessité du dépistage des partenaires sexuels afin de prévenir les nouvelles infections par voie sexuelle.

Méthode : Il s'agissait d'une étude transversale descriptive et analytique avec recueil des données prospectives. La collecte a été réalisée entre le 15 mai et le 15 Aout 2023 soit 03 mois d'activités.

Résultats :

Durant la période d'étude 98 patients ont été hospitalisés dont 83 PVVIH parmi lesquels 49 patients vivaient en couple (53,09%).

Nous avons dépisté 21 conjoints de ces PVVIH qui répondaient aux critères d'inclusion d'où un taux de participation de 42,85%.

La séroprévalence dans la population était de 66,7%, parmi les conjoints dépistés positifs le sexe féminin était le plus représenté avec 85,72 %, la tranche d'âge de 20-30 ans était la plus représentée, l'âge moyen retrouvé dans notre étude était de $31,48 \pm 8,94$ ans avec des extrêmes de 18 et 49 ans. Les ménagères étaient les plus infectées avec 64,29%.

Les conjoints positifs étaient dans un couple monogamique dans 64,29% des cas, ils n'étaient pas instruits dans 42,86% des cas.

Dans la population générale les voies sexuelle et sanguine étaient les plus citées comme modes de transmission avec 33,3% et le préservatif était cité dans 38,1% des cas comme moyen de prévention du VIH. Les conjoints infectés n'avaient aucune connaissance sur les moyens de prévention du VIH dans 64,9% des cas.

La majorité des couples n'utilisaient pas le préservatif lors des rapports sexuels.

La quasi-totalité des partenaires infectés étaient sous traitement ARV au moment de l'enquête parmi lesquels, ceux initiés il y a moins de 6 mois avaient des conjoints infectés dans 72,7 %.

Les conjoints dépistés positifs au VIH dans 72,2% des cas avaient des partenaires infectés avec une virale détectable au moment de l'enquête.

Tous les conjoints dépistés positifs ont été mis sous traitement ARV et nous avons 33,3% de sérodiscordance dont les méthodes de préventions ont été choisies par ces couples.

Conclusion : la séroprévalence était de 66,7% chez les conjoints dépistés, donc toujours faire un dépistage systématique chez les conjoints des PVVIH pour réduire le nombre de nouvelles infections au VIH.

Mots clés : dépistage, séroprévalence, sérodiscordance

INSTRUCTIONS

NAME: Traoré

FIRST NAME: Aïchata

Email: aichatatraore156@gmail.com Tel: 71649480

TITLE OF THE THESIS: Seroprevalence of HIV in the sexual partners of people living with HIV in the infectious and tropical diseases department of the CHU of point G.

YEAR OF SUPPORT: 2022-2023

CITY OF SUPPORT: Bamako

CITY OF ORIGIN: Mali

AREA OF INTEREST: VIH/SIDA, seroprevalence, infectious diseases

PLACE OF DEPOSIT: Library of the faculty of medicine, pharmacy and odontostomatology

ABSTRACT

Introduction: HIV infection is a public health problem and the main route of transmission is sexual, hence the need to screen sexual partners in order to prevent new infections through sexual contact.

Methods: This was a descriptive and analytical cross-sectional study with prospective data collection. The data was collected between 15 May and 15 August 2023, i.e. 03 months of activity...

Results:

During the study period, 98 patients were hospitalised, including 83 PLHIV, 49 of whom were living with a partner (53.09%).

We screened 21 spouses of these PLHIV who met the inclusion criteria, giving a participation rate of 42.85%.

Seroprevalence in the population was 66.7%, among spouses who tested positive the female sex was the most represented with 85.72%, the 20-30 age group was the most represented, the average age found in our study was 31.48 ± 8.94 years with extremes of 18 and 49 years. Housewives were the most infected with 64.29%.

The positive spouses were in a monogamous relationship in 64.29% of cases, and were uneducated in 42.86% of cases.

In the general population, sexual contact and blood were the most frequently cited modes of transmission (33.3%), while condoms were cited as a means of HIV prevention in 38.1% of cases. In 64.9% of cases, infected partners had no knowledge of HIV prevention methods.

The majority of couples did not use condoms during sexual intercourse.

Almost all of the infected partners were on ARV treatment at the time of the survey, among those initiated less than 6 months ago, 72.7% had infected spouses.

The spouses who tested positive for HIV in 72.2% of cases had partners infected with a detectable viral load at the time of the survey.

All spouses who tested positive were put on ARV treatment and in serodiscordants couples (33.3%) preventive methods were chosen.

Conclusion: Seroprevalence was 66.66% among spouses who underwent screening, so systematic screening of the spouses of people living with HIV should always be carried out to reduce the number of new HIV infections.

Keywords : screening, seroprevalence, serodiscordants.

ANNEXES

ANNEXES

Fiche D'enquête : Numéro :

I- IDENTIFICATION DU CONJOINT

Âge : / ___ / années ; Sexe : / ___ / 1=F 2=M

Profession : / ___ / 1=Commerçant(e) 2= Enseignant(e) 3= Ménagère 4 =cultivateur 5= Elève/Etudiant 6= Autre à préciser :

Résidence : / ___ / 1 : C I .2 : C II .3 : C III. 4 : C IV 5 : CV .6 : CVI

Autre à préciser :

Niveau de scolarisation : / ___ / 1= Non scolarisé 2= Primaire 3= Secondaire 4= supérieur 5=Ecole coranique

Régime matrimonial / ___ / 1= Monogamie, 2= Polygamie

II-HISTOIRE THERAPEUTIQUE DU PARTENAIRE(e) INFECTE(e)

Date de dépistage : / /

TARV : Oui /...../, Non /.... / ; si **Oui** schéma thérapeutique :

Date d'initiation : / /

Observance : Oui /..... / ; Non /..... / ; Stade VIH : CV :copies/ml

III- CONNAISSANCE DU VIH DU PARTENAIRE A DEPISTER:

Avez-vous déjà entendu parler du VIH/SIDA : Oui/ / ; Non/...

Connaissez-vous les modes de transmission du VIH : Oui /.... / ; Non /..... /

Pouvez-vous citer des exemples de modes de transmission :

Connaissez-vous les moyens de protection ? Oui /.... / ; Non /..... /

Pouvez-vous citer des exemples de moyens de protection :

Selon vous, existe-t-il un traitement du VIH/SIDA : Oui /.... / ; Non /..... /

Si oui est-ce un traitement curatif ? Oui /.... / ; Non /..... / Ou

un traitement à vie ? Oui /... / ; Non /... /

IV-DEPISTAGE ET STATUT VIH :

Counseling pré-test : Oui /.... / ou Non /...../ ;

Acceptez-vous le dépistage : Oui / / ; Non /.... /

Si oui, pourquoi acceptez-vous le
dépistage :.....

.....

Si non, les raisons :

.....

.....

Date de dépistage :..... /...../.....

Résultat du test 1 : Positif /...../, Négatif /..... / ; Indéterminé /...../

Résultat du test 2 : Positif /...../, Négatif /..... / ; Indéterminé /...../

Si positif, Type de VIH : Type 1 /.... / ; Type 2 /...../ ; Type 1+2 : /...../

TARV : Oui /.... / ; Non /..... /, Si Oui schéma thérapeutique :

Si négatif : moyens de prévention choisis :

V-FACTEURS DE TRANSMISSION

Utilisation régulière des préservatifs au cours des rapports sexuels : Oui /...../ ; Non /... /

Usage commun d'objets à risque (lames rasoirs, seringue, broche à dents) : Oui /.... / ; Non /.../

Présence d'IST : Oui /...../ ; Non /.... /

Rapport extraconjugaux : oui /.... / ; Non /...../

Circoncision chez les conjoints masculin : Oui/.... / ; Non/.../

SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ces éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité.

Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque.

Je le jure au nom d'Allah !!!